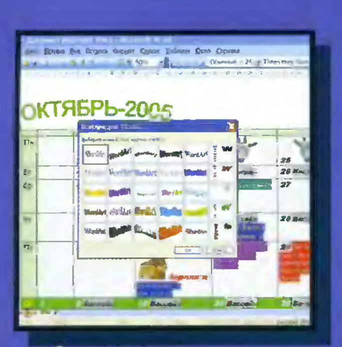
Еженедельный источник полезной информации

МОЙ КОМПЬЮТЕР





#Самострой
Вордонайзер

Возможности Ворда — создание таблиц, закладок и превращение различных объектов, как текстовых, так и графических, в гиперссылки — позволят нам на его основе создать календарь-органайзер на свой личный вкус, по своему собственному разумению.

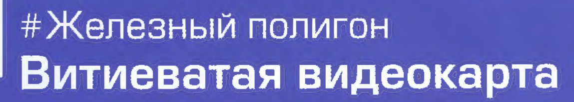
36



#Игры
Игра, которая играет людьми

Невероятная смесь из RPG, survival horror и театральной постановки — тихий кошмар "Мор.Утопии".

40



#Железный полигон
Витиеватая видеокарта

Как покажет себя карточка от MSI, в которой реализована технология CoreCell 3D, предназначенная для разгона графического процессора и видеопамяти.

стр.18



26

#Софт-гардероб
Почтальонские навыки



Программы, расширяющие возможности Microsoft Outlook и повышающие удобство работы с ним.

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 35327

WWW.MYCOMPUTER.UA

По данным исследования TNS-Ukraine, еженедельник «Мой компьютер» входит в ТОР-5 еженедельных и ежемесячных деловых и IT-изданий страны.

Издательский дом «Мой компьютер» — My Computer Publishing House

ОГЛАВЛЕНИЕ



01 Tenelov
Ода скорости
Скоростной доступ в Интернет.
стр. 12–13

02 Олег КАСИЧ
Успех на всех фронтах
Круглый стол с представителями компании AMD.
стр. 14

03 Олег ФЕДОРОВ
На Витрине: Gembird Kolibri 110, 160 и 170
Маленькие и компактные MP3-плееры.
стр. 15, 17

04 Владимир СИРОТА
С днем рождения, City.com!
Итоги первого года работы на рынке Украины.
стр. 16

05 Олег ФЕДОРОВ
На Витрине: Gembird BTHS-001 Bluetooth
«Свободные руки» для мобилки.
стр. 17

06 Владимир СИРОТА
Витиеватая видеокарта
Видяха от MSI на базе GeForce 6600GT с управлением питания.
стр. 18–21, 30

07 Владимир СИРОТА
Театральный оркестр
Акустический комплекс Gemix HT-3020 для домашнего театра.
стр. 22–24

08 Виталий ЯКУСЕВИЧ
BIOS и его настройки
Прямой доступ к памяти.
стр. 25

09 Сергей УВАРОВ
Почтальонские навыки
Утилиты, расширяющие функциональность MS Outlook.
стр. 26–29

10 Надежда ШАДНАЯ
Новостная новинка
Google Reader — онлайновый RSS-агрегатор от Google.
стр. 30–31

11 Сергей УВАРОВ
Полезная софтинка. Выпуск 63
Загрузочная флэшка и контроль за процессами в системе.
стр. 32

12 Александр САНЖАРЕВСКИЙ
Мауакни 3D-графикой
Создание собственных текстур.
стр. 33–35

13 Константин БЫКОВ
Вордонайзер
Создаем календарь-органайзер средствами MS Word.
стр. 36–37

14 Mango
Дельфиньи очки
Пишем экранную лупу.
стр. 38, 45

15 Morte&ShamanAD
Игра, которая играет людьми
Мор.Утопия — высокоиграбельный жанровый микст.
стр. 40-43

16 ТРУРЛЬ
Беседка «Моего компьютера»
Чит-коды для Беседки.
стр. 44–45

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» №44,
31.10.2005. Тираж: 20 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций.
Ответственность за содержание рекламных материалов
несет рекламодатель. Перепечатка материалов
только с разрешения редакции.
© «Мой компьютер», 1998–2005.
Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Железный редактор: Владимир Сирота.
Редакторы: Олег Касич, Игорь Ким, Антон Шостаковский
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Анна Китаева, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design»,
Николай Литвиненко.
Директор по маркетингу и PR: Борис Сидюк
Отдел маркетинга: Надежда Николаева,
Роман Бураковский.
Реклама: Олег Федоров,
Валентина Маркевич-Кравченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская, Анна Авдюкова.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Отдел полиграфии: Алексей Литвиненко.
Экспедирование: Михаил Ковальчук.
Разработка Web-сайта:
© студия «J.K.™Design».
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «Мира» тел: (044) 247-4438
Печать: Типография ТМ «Мандарин»,
ТзОВ «Видавнича група "Експрес"» (Львівська обл.,
Яворівський р–н, с. Рясне Руське, вул. Свободи, 5
тел.: (0322) 97-4768)
Зак № **10 92**
Печать обложки: Типография «День Печати»
тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

ВНИМАНИЕ!

Места, где Вы всегда можете приобрести издания ИД «Мой компьютер» — журнал **«Реальность фантастики»**, а также еженедельники **«Мой компьютер»** и **«Мой компьютер игровой»**:

Винница
- ✓ Магазин «Світ книги», ул. Келецкая
- ✓ Лоток на углу Коцюбинского и Ленинградской

Днепропетровск
- ✓ Киоски «СВ-почта»

Донецк
- ✓ Киоски «Союзпечать»
- ✓ Магазин «Мир прессы», ул. Горького, 59-а, тел. 3853960
- ✓ ул. Артема, 131-а
- ✓ ул. Освобождения Донбасса, 4

Макеевка
- ✓ гост. «Маяк»

Киев
- ✓ Киоски «Союзпечать»
- ✓ Торговые точки «CN-Столичные новости»
- ✓ Киоски «Факты»
- ✓ Книжный рынок «Петровка»
- ✓ Книжный магазин «Сучасник», пр. Победы, 29
- ✓ ст. м. «Лесная», остановочный комплекс
- ✓ ул. Жилянская, 87/30

Крым
- ✓ **Севастополь** — киоски «Союзпечать»

Луганск
- ✓ Магазины и киоски «Луганскпечать»

Львов
- ✓ Киоски «Торгпресса»
- ✓ Киоски «Интерпресса»

Мариуполь
- ✓ Киоски «Союзпечать»

Николаев
- ✓ «Саммит-Николаев», ул. Космонавтов, 61, тел. 581217

Одесса
- ✓ киоски «Пресс-служба Одессы»

Оптовая продажа:
- ✓ ул. Костанди, 100

Полтава
- ✓ киоски Полтавского почтампта

Тернополь
- ✓ лотки «Газеты, журналы, кроссворды»

Харьков
- ✓ газетный рынок
- ✓ магазин «BOOKS»

ПОДПИСКА – 2005

- ☞ Подписаться на **«Мой компьютер»** можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: **1 месяц** – 10.05 грн, **3 месяца** – 29.9 грн
- ☞ Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: **www.poshta.kiev.ua, www.blitz-poss.com.ua, www.kss.kiev.ua**, и для жителей зарубежья — **www.ukrpressa.kiev.ua.**
- ☞ Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев
Саммит* 254-5050,
KSS* 270-6220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиалы по всем областным центрам Украины)
Периодика* 228-6165

Днепропетровск
Меркурий (056) 744-7287

Донецк
Идея (062) 381-0930,

Запорожье
Пресс-сервис (0612) 62-5151

Кременчуг
Саммит-Кременчуг (05366) 3-2188
Приватна доставка (05366) 2-5833

Львов
Деловая пресса (0322) 70-5482,
ЧП Циндра 97-1515,
Львовский курьер 21-2201
Саммит-Львов (0322) 74-3223

Николаев
Ноу-хау (0512) 47-2003
Саммит-Николаев (0512) 56-1069

Одесса
МиМ (0482) 37-5264

Севастополь
Истар (0692) 71-6219
(филиалы во всех городах Крыма)

Симферополь
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019
Саммит-Крым (0652) 51-2493

Харьков
Саммит-Харьков (0572) 14-2260

Херсон
Кобзарь (0552) 22-5218

Червоноград
Пресс-курьер (03249) 2-2250
От А до Я (03249) 2-9117

- ☞ Приобрести **«Мой компьютер»** в розницу можно в киосках и на раскладках по всей территории Украины.

УСЛОВИЯ КОНКУРСА
«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

Для участия в конкурсе впишите свои данные:
Ф. И. О. ____________ Почтовый адрес ____________ Телефон ____________



ИНТЕРНЕТ

Его зовут Google

После Великой Октябрьской Социалистической Революции (или большевистского переворота, кому как нравится) стало модно детям давать всякие революционные имена — Революция, Октябрина, Владлен, Трактор. Количество Спутников в мире после 4 октября 1957 года увеличилось неимовер-



но. Но оказывается, и современные родители готовы давать своим детям имена каких-нибудь технологически успешных проектов. Доктор технических наук *Валид Элиас Кай*, выходец из Ливана и шведский подданный, вместе со своей супругой Кэрол дали своему сыну имя Гугл. Вероятно, причиной столь неординарного шага послужило то, что господин Кай занимается техническими исследованиями поисковых систем Интернета. Доктор Кай даже открыл специальный сайт, посвященный своему сыну — **www.google-kai.com**. Узнав о решении шведской семьи, коллектив компании Google направил поздравление молодым родителям с пожеланиями крепкого здоровья и долгих лет жизни наследнику семьи Каев. А еще — чтобы школьные товарищи в будущем с пониманием относились к его имени.

Источник: *Google Blog*

Сентябрьский поисковый хит-парад

Самыми популярными запросами по гаджетам стали: psp, ipod nano, winmx, nintendo revolution, mp3 music download. Самые популярные страны: Вьетнам, Индия, Франция, Китай, Иран. Самые популярные ньюсмейкеры: ураган «Катрина», ураган «Рита», Новый Орлеан, Кэйт Мосс, Анджелина Джоли. Самые популярные проблемы: ураган, птичий грипп, цены на газ, фишинг, домашние проблемы. Самые популярные запросы по фотографиям женщин: Пэрис Хилтон, Бритни Спирс, Памела Андерсон, Джессика Альба, Джессика Симпсон. Самые популярные запросы по фотографиям мужчин: 50 центов, Эминем, Брэд Пит, Рональдиньо, Дэвид Бэкхэм. Самые популярные запросы по играм: Final Fantasy, Dragon Ball Z, Runescape, Halo 2, Counter Strike.

Источник: *Google Zeitgeist*

100 миллионов лисиц

Корпорация **Mozilla** сообщила, что 19 октября число скачиваний бесплатного браузера **FireFox** перевалило за отметку 100 миллионов. Несмотря на столь внушительную армию поклонников, этот браузер несколько притормозил свою экспан-



сию на территорию главного конкурента — Microsoft Internet Explorer. Более того, в течение сентября FireFox даже потерял три четверти процента с 8.27% до 7.55% всех пользователей браузеров. Internet Explorer, в свою очередь, занимает 86% рынка по состоянию на конец сентября. Mozilla заявляет о своей решимости начать более широкую рекламно-маркетинговую кампанию и все-таки потеснить признанного лидера. Большие надежды в этой связи возлагаются на ожидаемый в конце осени релиз FireFox 1.5.

Источник: *Mozilla.org*

Нигерийские миллионы по-русски

Знаменитые нигерийские письма теперь стали приходить в русском варианте. В редакцию наших коллег из «Компьюленты» пришло типичное нигерийское письмо на ломаном русском языке, написанное транслитом. Его автор якобы ищет партнера для вывода из страны $187.5 млн., осевших на счетах некоего комитета после смерти президента Нигерии генерала Абахи. Интересна легенда происхождения денег, направленная как раз на жителей бывшего СССР. По словам мошенника, $187.5 млн. — это часть денег, украденных генералом Абахой из средств на строительство сталелитейного предприятия, которое сооружало в Нигерии внешнеторговое объединение «Тяжпромэкспорт» в период с 1979 по 1998 гг. Сумма контракта на строительство составляла $2.2 млрд., из которых 900 млн. украл покойный президент. Все деньги проходили через комитет, якобы возглавляемый мошенником. После смерти генерала Абахи часть украденных им денег осела на счетах комитета, который теперь должен вернуть их подрядчикам. В качестве подрядчика и предлагается выступить получателю письма. Он должен найти или создать в России или странах СНГ металлургическую компанию, которая выдаст себя за участника работ по контракту Нигерии с «Тяжпромэкспортом» и получит круглую сумму. Разумеется, большую ее часть автор письма хочет забрать себе, но готов отдать организатору сделки $25 млн., а посреднику — $5 млн. Вступив в переписку с жертвой, мошенники рано или поздно заявляют о неких непредвиденных обстоятельствах и просят перевести на их счет относительно небольшую (в переделах двух-трех сотен долларов) сумму. Так что не покупайтесь на такую халяву ☺.

Источник: *Компьюлента*

Интернет сидит на бомбе

Четыре из каждых пяти серверов, отвечающих за управление доменными именами (DNS) мирового Интернета, потенциально уязвимы. Хакеры могут легко пробить защиту этих машин и взять на себя полное управление Всемирной Паутиной. В Интернете работает порядка 7.5 миллионов доменных серверов. В результате исследования, проведенного службой **The Measurement Factory** по поручению компании **Infoblox**, выяснилось, что 75% DNS-серверов могут быть подвержены ата-



кам с помощью специально составленных запросов. 40% могут принять для исполнения приказы о переносе доменных зон. Только у 60% серверов совпадают делегированные им и реальные записи доменных зон. Программное обеспечение, на котором работают DNS-серверы, тоже не отличается особой безопасностью. 57% используют BIND версий 9.x, 20% — версий 8.x, 6.5% — Windows 2000, 3.5% — Windows 2003, 13% — другие программы.

Источник: The Register

Per aspera ad Napster

Компания **Bertelsmann AG**, недавний инвестор небезызвестного и окоммерциализировавшегося сервиса обмена файлами *Napster*, запускает на голову бедных пользователей Интернета еще одну файл-шеринговую систему. Говорят, сильно защищенную в плане соблюдения авторских прав. Новый сервис получил название **Dubbed Gnab** и выходит на рынок под маркой подразделения **Arvato AG**. Он будет представлять собой централизованную интернет-платформу для скачивания, над которой будет выситься peer-to-peer надстройка. Среди основных пользователей сервиса немецкий гигант видит в первую очередь интернет-провайдеров, телевизионные станции и службы доставки товаров по почте (mail order). Весь файловый контент будет размещаться на центральном сервере, что позволит Bertelsmann жестко контролировать соблюдение авторских прав. Лицензированные партнеры смогут использовать платформу для продажи своих окопирайченных продуктов.

Источник: *NewsFactor*

Источники:

Google Blog: **http://googleblog.blogspot.com**

Google Zeitgeist: **www.google.com/press/zeitgeist.html**

Mozilla.org: **www.mozilla.org**

Компьюлента: **www.compulenta.ru**

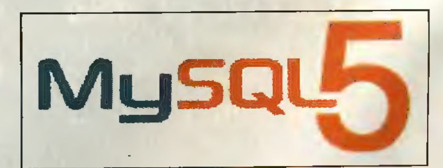
The Register: **www.theregister.co.uk**

NewsFactor: **www.newsfactor.com**

ПРОГРАММЫ

Мускул в действии

То, о чем так долго и упорно говорили, что так долго и упорно ждали, произошло. Компания MySQL AB объявила о выходе стабильного релиза пятой версии суперсверхпопулярного сервера управления базами данных **MySQL 5.0**. После жесткого тестирования в условиях, прибли-



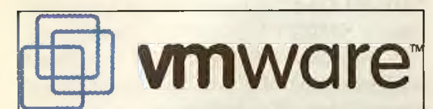
женных к боевым, билд 5.0.15 сервера признан таким, который годится для использования в индустриальных приложениях. Многолетняя битва успешно завершена. 5 версия располагает возможностями, ранее доступными только в дорогостоящих

коммерческих продуктах — заранее сохраненные процедуры, триггеры, виртуальные таблицы view, движок архивирования. Бесплатная версия нового сервера, который уже успели окрестить «убийцей Oracle» — **MySQL 5.0 Database Server — Community Edition** — доступен для скачивания на сайте компании по адресу **http://dev.mysql.com**. Причем, одновременно доступны версии для всех известных операционных систем и для всех существующих аппаратных платформ.

Источник: *MySQL AB*

Операционные имплантанты

Компания **VMWare** объявила о выходе бесплатной утилиты **VMWare Player**. С помощью утилиты можно запускать виртуальные машины на Windows и Linux, созданные с помощью как VMWare Workstation, так и других серверов этого плана —



GSX Server, ESX Server, виртуальные машины Microsoft, а также дисковые форматы Symantec LiveState Recovery. Основная задача плеера — быть капсулой для легкого разворачивания предустановленных операционных сред без необходимости полной инсталляции их на компьютер. Так, известная компания *Palo Alto*, специализирующаяся на деловых приложениях, выпустила на рынок уже несколько пакетов, базирующихся на виртуальных машинах, которые можно проигрывать с помощью VMWare Player. Один из пакетов представляет собой браузер для серфинга во Всемирной Паутине без риска заразить вирусами или программами-шпионами основную операционную систему.

Источник: *TechWeb News*

Открытый Офис

Группа разработчиков **OpenOffice** в четверг 20 октября официально объявила о доступности для совершенно бесплатного скачивания окончательной версии второго релиза этого пакета офисных приложений. Версия 2.0 была в разработке более



двух лет. А недавно было объявлено о задержке выпуска пакета из-за большого количества ошибок в работе его приложений. Следует отметить, что OpenOffice 2.0 вобрал в себя многое от своего коммерческого собрата StarOffice 8.0, о релизе которого мы сообщали в предыдущем номере — такова политика компании **Sun**, под чьим крылом создаются оба офисных пакета. Релиз OpenOffice.org 2.0 доступен для операционных систем Windows, Linux, Sun Solaris и MacOS X (последняя стала доступна, когда верстался номер).

Источник: *Information Week*

Легкая Sandra

Компания **SiSoftware** под сезон выпустила новейшую версию своего популярного тестового пакета **Sandra Lite 2005**. Популярный пакет предназначен для сбора информации и диагностики компьютера. Утилиты комплекта в мельчайших подробностях опишут ваш компьютер, проведут тестирование компонентов, расскажут об установленных драйверах и программах, поведают о периферийных устройствах, подключенных к компьютеру. Пакет Sandra Lite 2005 является несколько облегченной версией коммерческого продукта компании, но зато его можно установить и использовать бесплатно. Качать тут: **http:// files.savagenews.com/san1069-tbg-SN.zip**.

Источник: *IXBT*

Flos florum

Исследователи из **Университета Маастрихта** (Нидерланды) изучили состояние дел с программным обеспечением в государственных учреждениях 12 стран Европы. Оказалось, что в половине случаев (49%) там используются продукты Open Source (FLOSS — Free/Libre/Open Source Software). 70% сотрудников госучреждений собираются использовать бесплатные программы в ближайшем будущем. Парадоксально, что 29% руководителей госслужб отрицают факты применения Open-Source продуктов, хотя на самом деле достаточно интенсивно ими пользуются. В докладе университета указываются причины использования этих программ: 83% отмечают высокую производительность, 75% — безопасность, 71% — низкую стоимость владения.

Источник: *The Register*

Тихой SAPой

Немецкий софтверный гигант SAP объявил о выходе последней версии своего делового пакета **SAP Business One**. Продукт ориентирован в первую очередь на малые и средние компании. С его помощью легко управлять всеми аспектами ведения бизнеса, включая менеджмент продаж, управ-



ление финансами, закупки, управление основными средствами, производство. Новая версия отличается повышенной производительностью, более интуитивным интерфейсом, включает возможности управления торговлей компании в глобальном масштабе (в том числе управление документами на различных языках; в систему интегрирован пользовательский словарь для облегчения перевода отдельных терминов и специальных языковых оборотов), предоставляет пользователю возможность анализа данных из файлов Microsoft Excel.

Источник: *TechWeb*

Источники:
MySQL AB: **www.mysql.com**
TechWeb News: **www.techweb.com**
Information Week: **www.informationweek. com**
IXBT: **www.ixbt.com**
The Register: **www.theregister.co.uk**
TechWeb: **www.techweb.com**

ТЕХНОЛОГИИ

Рекорды и миллиарды

Третий квартал текущего года принес корпорации **Intel** целую серию новых рекордов. Это касается прежде всего выручки (составила $9.96 млрд., на 18% превысив аналогичный показатель за тот же период прошлого года, при этом чистая прибыль Intel составила $2 млрд.). Кроме того, был достигнут беспрецедентный уровень продаж микропроцессоров, модулей флэш-памяти, решений для беспроводного доступа в Интернет, а также процессоров для обработки приложений, используемых в сотовых телефонах, КПК и подобных им системах. Небывалой величины достигла и выручка корпорации за первые три квартала этого года — $28.625 млрд. Корпорация Intel бьет собственные рекорды финансовых показателей уже пятый квартал подряд, начиная с третьего квартала 2004 года. Рекордной величины также достигла численность сотрудников корпорации — 96 тысяч человек.

Источник: *Intel*

Взрослый чипсет

Тайваньская компания **VIA Technologies** представила новый набор системной логики для процессоров AMD Athlon 64 и AMD Sempron, получивший название **K8M890**.



Чипсет оборудован встроенным графическим контроллером S3 Graphics Delta Chrome IGP (Integrated Graphics Processor) с поддержкой программного интерфейса Microsoft DirectX 9.0. Кроме того, допускается использование более мощной видеокарты с интерфейсом PCI Express x16. Как отмечается, набор системной логики K8M890 оптимизирован для работы с будущей операционной системой Microsoft Windows Vista (ранее известна под кодовым названием Longhorn).

Северный мост VIA K8M890 может использоваться вместе с южным мостом VIA VT8251, для связи с которым применяется шина Ultra V-Link. Южный мост имеет встроенные контроллер Serial ATA с возможностью подключения четырех устройств, контроллер V-RAID с поддержкой дисковых массивов уровней 0, 1, 0+1, 5 и JBOD (SATA), контроллер ATA 133 с возможностью подключения четырех устройств, встроенный многоканальный звуковой контроллер VIA Vinyl HD Audio (и поддержку контроллера VIA Vinyl Gold HD Audio), модем MC'97, а также сетевой контроллер 10/100 Ethernet (и поддержку контроллера VIA Gigabit Ethernet). Микросхема VT8251 обеспечивает возможность установки на системной плате до шести слотов PCI и до восьми высокоскоростных портов USB 2.0.

Поставки нового чипсета уже начались, ожидается, что первые материнские пла-

ты, построенные на основе системной логики VIA K8M890, поступят в продажу до конца года.

Источник: *Компьюлента*

VIA кластера не боится

Можно, конечно, по-разному относиться к сочетанию понятий «кластерные системы» и «процессоры VIA», однако на самом деле их совмещение — уже свершившийся факт. Компания представила референсную систему **Cluster Server Platform**, построенную на базе двух двухпроцессорных плат *VIA VT310-DP* форм-фактора Mini-ITX и процессоров *Eden-N* с частотой 1 ГГц.



Полученный продукт представляет собой систему высотой 1U, позволяющую обойтись без средств активного охлаждения, а каждая плата работает в режиме отдельного узла. В корпусе предусмотрено место для размещения двух жестких дисков 3.5″ IDE/SATA. Можно предположить, что такой форм-фактор выбран сознательно, поскольку 2.5″ диски обошлись бы дороже, и это соответствует общей идее создания недорогой кластерной системы.

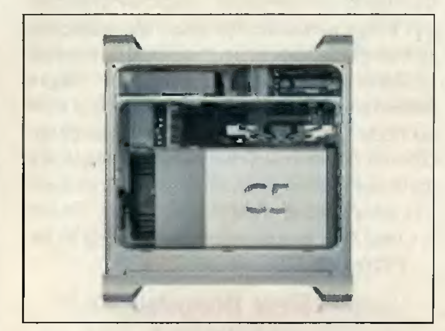
Показательна и другая конфигурация на основе этих референсных блоков — кластер из 16 элементов, общей высотой, соответственно, 16U, содержит 64 процессора, и при этом потребляет не более 1 кВт электроэнергии. По заявлениям производителя, отсутствие необходимости создания отдельной инфраструктуры для охлаждения, компактность и относительно небольшая цена позволят расширить привычный круг применения кластерных систем и сделают целесообразным их внедрение не только в специализированных и дорогостоящих «серверных фермах», но и в офисах, учебных классах и т.д.

Источник: *3DNews*

Двуядерный Mac

Компания **Apple** обновила линейку своих настольных компьютеров **Power Mac G5**. Теперь в устройствах данной серии применяются двуядерные процессоры PowerPC G5 с тактовой частотой от 2.0 ГГц, что, как утверждается, позволило поднять производительность на 40–60% (для наиболее мощной модификации ПК) по сравнению с Power Mac G5 предыдущего поколения.

В минимальной конфигурации новый Power Mac G5 оснащается одним двуядерным чипом PowerPC G5 с частотой 2.0 ГГц и 512 Мб оперативной памяти DDR2 533. Емкость жесткого диска с интерфейсом Serial ATA составляет 160 Гб. Видеоподсистема построена на базе графического контроллера NVIDIA GeForce 6600 LE со 128 Мб памяти. Компьютер снабжен DVD-рекордером SuperDrive, двупортовым сетевым контроллером Gigabit Ethernet, портами FireWire 800, FireWire 400 и USB 2.0. В такой комплектации устройство обойдется покупателю в $2000.



Более дорогая модель, продающаяся по цене в $2500, использует двуядерный процессор PowerPC G5 с тактовой частотой 2.3 ГГц и графический контроллер NVIDIA GeForce 6600 с 256 Мб памяти. Кроме того, по сравнению с младшей модификацией, увеличилась емкость жесткого диска — теперь она составляет 250 Гб.

Наконец, наиболее мощный ПК построен на базе двух двуядерных чипов PowerPC G5 с тактовой частотой 2.5 ГГц. Устройство оборудовано 512 Мб ОЗУ, винчестером на 250 Гб, DVD-рекордером и видеокартой NVIDIA GeForce 6600 с 256 Мб памяти. Стоит такой Power Mac G5 $3300.

По желанию заказчика компьютеры серии Power Mac G5 могут быть оснащены двумя жесткими дисками объемом в 500 Гб каждый, графическим контроллером NVIDIA GeForce 7800 GT с 256 Мб памяти или NVIDIA Quadro FX 4500 с 512 Мб памяти, контроллерами беспроводной связи Bluetooth и Wi-Fi. Максимальный объем оперативной памяти составляет 16 Гб.

Источник: *Компьюлента*

Бук от яблоньки

Компания **Apple** выпустила новые модели ноутбуков **PowerBook G4**. Как отмечается, в устройствах теперь применяются жидкокристаллические дисплеи с более высоким разрешением, а время автономной работы увеличилось примерно на один час. Кроме того, в стандартную конфигурацию входит встроенный DVD-рекордер.

Младшая модель PowerBook G4 построена на основе процессора PowerPC G4 с тактовой частотой 1.5 ГГц и снабжена ЖК-экраном с диагональю 12.1″ (разрешение 1024x768 пикселей). Объем оперативной памяти составляет 512 Мб, емкость жесткого диска с интерфейсом Ultra ATA/100 — 80 Гб. Видеоподсистема использует графический контроллер NVIDIA GeForce FX Go 5200 с 64 Мб памяти. Устройство снабжено приводом SuperDrive, контроллерами беспроводной связи Wi-Fi (AirPort Extreme 54 Mbps 802.11g) и Bluetooth, контроллером 10/100 Ethernet, видеоинтерфейсами DVI и D-Sub, а также портами USB 2.0 и FireWire 400. Стоит ноутбук $1500.



Более мощная модификация PowerBook G4 снабжена чипом PowerPC G4 с тактовой частотой 1.67 ГГц и 15″ дисплеем с разрешением 1440x960 точек. Стандартная комплектация включает 512 Мб ОЗУ, винчестер на 80 Гб, графический контроллер ATI Mobility Radeon 9700 со 128 Мб памяти, контроллеры Gigabit Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth и рекордер SuperDrive с поддержкой двуслойных оптических носителей формата DVD+R. Приобрести портативный компьютер можно по ориентировочной цене в $2000.

Ноутбук PowerBook G4 с 17″ дисплеем (разрешение 1680x1050 пикселей) в базовой конфигурации обойдется покупателю в $2500. В устройство устанавливаются процессор PowerPC G4 с тактовой частотой 1.67 ГГц, 512 Мб оперативной памяти, жесткий диск емкостью 120 Гб, видеокарта ATI Mobility Radeon 9700, DVD-рекордер с поддержкой двуслойных дисков и контроллеры беспроводной связи Wi-Fi и Bluetooth.

Источник: *Компьюлента*

За финишной чертой

Гонка за уменьшением времени отклика в индустрии ЖК-мониторов, похоже, приближается к некоему логическому завершению. Уже давно достигнут предел, ниже которого, видимо, спускаться не нужно — пользователи просто не смогут оценить столь высокое быстродействие. Даже для игрока в компьютерные игры 16 мс или 8 мс — это более чем достаточно. Казалось бы, компаниям стоит направить ресурсы на улучшение других характеристик ЖК-дисплеев. Например, таких как яркость, контрастность и цветопередача.



Однако компания **ViewSonic** считает иначе. Она анонсировала 2-мс LCD-монитор, заявив, что представленная 19″ модель **VX922** — самая быстрая в мире. Впрочем, кроме рекордно малого времени отклика, монитор обладает вполне достойными характеристиками. Новинка стоит около $520, имеет разрешение 1280x1024 точки, контрастность 650:1, яркость 270 Кд/м2 и углы обзора 150°/135° градусов. В наличии интерфейсы VGA и DVI-I. Вес — 6.7 кг, потребляемая мощность — 37 Вт, габариты — 431x468x201 мм.

Источник: *3DNews*

Рекордер-полиглот

Компания **LG** анонсировала новый DVD-рекордер **GSA-4167B**, рассчитанный на установку в 5.25" отсек компьютерного корпуса.



Представленный привод позволяет работать с оптическими носителями форматов DVD-RAM, DVD-R/RW, DVD+R/RW, DVD+/-R DL (двуслойные), DVD-ROM, CD-R/RW, CD-ROM, Super Audio CD, Photo-CD и Video CD. Емкость буфера составляет 2 Мб, предусмотрена защита от опустошения. Поддерживаются методы записи Disk-at-Once, Track-at-Once, Session-at-Once, Packet Write и пр. Среднее время доступа равно 125 мс, 145 мс и 175 мс при использовании CD, DVD-ROM и DVD-RAM, соответственно.

Рекордер LG GSA-4167B обеспечивает возможность записи «болванок» стандартов DVD+/-R со скоростью до 16x. Оптические носители форматов DVD+/-RW могут быть записаны со скоростью 8x/6x, двуслойные «болванки» DVD+/-R — со скоростью 6x/4x. Максимальная скорость записи DVD-RAM и CD-R/RW составляет 5x и 48x/32x, соответственно. Скорость чтения DVD-ROM равна 16x, CD-ROM — 48x.

Размеры устройства составляют 146x 170x41.3 мм, вес — приблизительно 0.75 кг. Покупателям предлагаются модификации с лицевыми панелями черного и белого цветов, а также цвета слоновой кости. В комплект поставки входят руководство по эксплуатации, диск с драйверами и сопутствующим программным обеспечением для работы с оптическими носителями. Ориентировочная стоимость рекордера — $70.

Источник: *Компьюлента*

Лучевая болезнь

Как известно, компания **HP**, занимающая второе место в мире среди производителей персональных компьютеров, поддержала **Blu-ray Disc** в качестве оптического носителя нового поколения.

Тем не менее, действия других крупных участников «битвы форматов» — компании *Microsoft* и *Intel*, ставших на сторону HD-DVD, — заставили HP еще раз хорошенько обдумать свой выбор. В результате компания направила официальный запрос в ассоциацию *Blu-ray Disc Association* (BDA) на добавление в формат двух важных технологий.

По мнению HP, частью спецификации необходимо сделать поддержку технологий Managed Copy и iHD. Обе они уже есть в формате HD-DVD, что, в частности, и было отмечено как один из доводов в пользу поддержки этого формата компанией Microsoft.

Как говорится в официальном пресс-релизе, выпущенном по этому поводу, «HP решила, что Managed Copy и iHD обеспечат удовлетворение фундаментальных технических нужд». Перефразируя, можно прийти к выводу, что Blu-ray в его текущем состоянии не в состоянии, удовлетворить основным требованиям, предъявляемым к формату нового поколения.

Managed Copy — в отличие от того, что мы имеем в случае DVD, эта функция позволит потребителям делать легальные копии записей высокой четкости, находящихся на оптическом диске. Такая возможность незаменима в цифровом доме — чтобы медиа-сервер мог считать и передать по сети содержимое диска для просмотра.

iHD — под этим обозначением кроются расширения стандарта, которые обеспечат потребителям богатые возможности интерактивного взаимодействия с содержимым диска: в области навигации, просмотра и дополнительной функциональности HD-записей. Напомним, компания Microsoft намерена воплотить поддержку iHD в операционной системе Windows Vista.

Что ж, может быть, производители смогут привести свои разработки к «общему знаменателю», и пользователи будут избавлены от необходимости выбора между форматами?

Источник: *iXBT*

Наладонник-раскладушка

Японская корпорация **Sharp** анонсировала новый карманный компьютер **W-Zero3**, работающий под управлением операционной системы Windows Mobile 5.0.



Наладонник выполнен в корпусе с миниатюрной клавиатурой со стандартной раскладкой, которая выдвигается из-под лицевой панели с правой стороны. При этом ориентация изображения на экране изменяется с портретной на альбомную. Жидкокристаллический дисплей с диагональю 3.7" поддерживает разрешение VGA (640x480 пикселей) и отображает 65 тыс. оттенков цвета. Другая особенность новинки заключается в поддержке беспроводной связи PHS. Стандарт PHS, являющийся функциональным подобием европейского стандарта DECT, используется в азиатских странах для беспроводной телефонной связи с небольшим радиусом действия и привязкой к базовой станции.

В карманном компьютере используется процессор Intel PXA270 с тактовой частотой 416 МГц. Объем оперативной памяти составляет 64 Мб, емкость флэш-памяти — 128 Мб. Допускается применение флэш-карт формата MiniSD, подключение к компьютеру — через порт USB. Встроенная 1.3-Мпиксельная камера позволяет снимать фотографии с разрешением до 1280x1024 точки и записывать видеоролики. Кроме того, устройство оборудовано контроллером беспроводной связи Wi-Fi (IEEE 802.11b). В комплект предустановленного программного обеспечения входят «карманные» версии редакторов Word, Excel, браузер Internet Explorer, медиаплейер, клиент электронной почты и пр.

Размеры наладонника составляют 130x70x26 мм, вес — 220 г. Питается устройство от ионно-литиевого аккумулятора. В продажу новинка поступит по ориентировочной цене в $450.

Источник: *Компьюлента*

Винтовой мобильник

Год назад компания **Samsung** представила модель *SPH-V5400*, укомплектованную жестким диском на 1.5 Гб. А недавняя разработка компании, телефон под названием **Samsung SPH-V7900**, оснащена жестким диском уже на 3 Гб.



Внешне V7900 представляет собой «раскладушку», верхняя крышка которой имеет две степени свободы и по одной из осей связана с поворотным модулем 2-Мпиксельной фотокамеры с двукратным оптическим увеличением. На крышке расположено два стереодинамика (поддерживается 64-голосная полифония), там же находится OLED-дисплей, на котором, помимо традиционных функций, может выводиться цветомузыкальная визуализация мелодий. Основной дисплей имеет разрешение 240x320 пикселей и отображает до 262 тыс. цветов.

Кроме того, телефон можно использовать и как обычный MP3-плеер. Для удобства просмотра видео или офисных документов, например, с помощью телевизора или проектора предусмотрен ТВ-выход. Также SPH-V7900 оснащен ИК-портом, а его размеры — 103x52x27.6 мм — и вес в 165 г. не позволяют назвать его компактным.

Телефон SPH-V7900 уже появился на корейском рынке по цене примерно $700.

Источник: *3DNews*

Рамка с картинками

Компания **Digital Foci** сообщила о выпуске мультимедийной цифровой рамки для фотографий — **Image Moments**.

Представленное устройство снабжено жидкокристаллическим дисплеем с диаго-



налью 8″ и разрешением VGA (640×480 пикселей). Яркость экрана составляет 250 кд/м², контрастность — 250:1. Углы обзора по горизонтали и вертикали равны 130° и 110°, соответственно. Новинка позволяет работать с флэш-картами памяти форматов CompactFlash (тип I/II), Smart Media, Multimedia Card, Secure Digital, Memory Stick и Memory Stick PRO. Кроме того, при наличии соответствующего адаптера допускается использование носителей стандартов xD-Picture Card, miniSD и Memory Stick Duo.

На дисплее цифровой рамки Image Moments можно просматривать JPEG-фотографии и видеоролики в форматах MPEG-1 (разрешение до 352×240, частота 30 кадр/с) или MPEG-2 (разрешение до 720×480 пикселей, частота 30 кадр/с). Новинка также способна играть роль MP3-плеера. Дополнительные функции включают режим слайд-шоу, возможность масштабирования, поворота изображений и встроенные средства поиска.

Размеры цифровой рамки Image Moments составляют 245×200×45 мм, вес — приблизительно 1.3 кг. В комплект поставки входят пульт дистанционного управления и сетевой блок питания. Покупателям предлагаются модификации с обрамлением из светлого или темного дерева, стоит устройство порядка $300.

Источник: *Компьюлента*
Адреса источников:
Компьюлента: **http://www.compulenta.ru**
iXBT: **http://www.ixbt.com**
3DNews: **http://www.3dnews.ru**
Intel: **http://www.intel.com**

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

HP на украинских хлебах

18 октября 2005 года компания **Hewlett-Packard** объявила о начале серийного производства персональных компьютеров в Украине.



Пресс-конференция по этому заметному поводу была весьма представительной. На ней выступали *Антуан Маури*, вице-президент Hewlett-Packard, генеральный директор подразделения персональных компьютерных систем в странах региона Центральной и Восточной Европы, Африки и Ближнего Востока, *Жиль Ламбине*, директор по продажам и маркетингу подразделения персональных систем в регионе Центральной и Восточной Европы, Африки и Ближнего Востока, а также *Оливьер Леруж*, руководитель подразделения операционной деятельности в регионе Центральной и Восточной Европы, Африки и Ближнего Востока. Последний, в частности, сообщил, что, несмотря на то, что в производимых в Украине персональных компьютерах Hewlett-Packard используются только оригинальные комплектующие от уполномоченных поставщиков HP, которые ввиду более высокого качества и надежности немного дороже, чем комплектующие, доступные в Украине, за счет комбинации ряда факторов цена в Украине в зависимости от конфигурации будет ниже на $40–$100 по сравнению с аналогичным ПК, произведенным в Европе.

Производство, организованное компанией ООО **Фабрика АЛС**, полностью отвечает мировым стандартам качества HP. За время подготовки фабрики к началу производства был выполнен огромный объем работ. Производственные мощности фабрики — около 100 000 ПК в год. Проект также предусматривает возможность дальнейшего увеличения мощности производства.

Сегодня HP объявляет, что к серийному производству в Украине готовы модели **hp Compaq business desktop dx2000** и **hp Compaq business desktop dx6120**, являющиеся лидерами продаж в Европе. Модель dx2000 будет ориентирована на пользователей, которые стремятся приобрести сбалансированный современный ПК по привлекательной цене, а модель dx6120 будет предлагать более требовательным потребителям бо́льшую гибкость, производительность, управляемость и безопасность. Обе модели будут производиться и поставляться на рынок с лицензионной операционной системой Microsoft Windows XP.

Стандартный срок гарантии произведенных в Украине компьютеров HP будет составлять 3 года, при этом стоимость гарантии включена в цену продукта.

Технические и функциональные характеристики, а также дополнительная информация о продуктах доступны на сайте **http://www.hp.ua/pc**.

Подписка от Cisco

Учебному Центру Квазар-Микро присвоен статус *Sponsored Organization* (SO), который позволяет УЦ корпорации «Квазар-Микро» проводить авторизованные тренинги *Cisco Systems* с использованием собственных тренеров (Certified Cisco Systems Instructors) при поддержке партнера по обучению первого уровня — *Cisco Learning Solutions Partner* (CLSP).

«Учебный Центр Квазар-Микро» выбрал в качестве CLSP-партнера компанию **REDCENTER** — одного из наиболее авторитетных и компетентных учебных центров в области обучения технологиям Cisco. Учебный центр REDCENTER является одним из признанных лидеров российского рынка обучения, который объективно опережает по своему развитию рынок украинский.

Двухуровневая партнерская программа Cisco — это не только оптимизация бизнес-процессов, но и выгода для конечного потребителя — заказчика тренингов. CLSP, как партнер первого уровня, помогает SO в организации сравнительно редко заказываемых тренингов, обеспечивает возможность проведения практической части учебных программ на достаточно дорогом «тяжелом» оборудовании Cisco. CLSP также проводит обучение и аттестацию тренеров SO, что способствует передаче опыта, развитию профессиональных инструкторов в соответствии с высокими стандартами качества, заложенными в программах обучения и сертификации Cisco Systems.

Таким образом, клиентам «Квазар-Микро» теперь доступны технологии и ноу-хау Cisco Systems, помноженные на объединенную методическую и техническую мощь «Учебного Центра Квазар-Микро» и «REDCENTER».

Чернильные горизонты

11–14 октября компания **СИНТ** — лидер украинского рынка ресайклинга — приняла участие в *XVI Международной специализированной выставке информационных технологий* **IT-Expo`2005**.



В рамках программы работы компании на выставке прошел совместный семинар компаний СИНТ и **OCP** — *Использование чернил компании OCP в цветной струйной фотопечати и ресайклинге струйных картриджей: гарантия качества и экономическая целесообразность.* Основным докладчиком на семинаре выступил менеджер компании OCP *Драган Муздало*. В первой части семинара он рассказал о текущем положении и тенденциях на рынке совместимых расходных материалов, подробнее остановился на преимуществах и особенностях пигментных чернил и чернил на основе красителя, уделил внимание вопросу устойчивости чернил (изображения на отпечатке) против ультрафиолетового и других излучений.

Во второй части семинара *Е. Семенов* (представитель сети авторизованных центров *СИНТ-Мастер*, г. Северодонецк, фирма *Resetters*) рассказал участникам об устройстве, которое все больше завоевывает симпатии любителей и профессионалов цветной струйной печати — Системе Непрерывной Подачи Чернил, позволяющей в 25–30 раз экономить на печати и при этом получать при помощи чернил OCP отпечатки отличного качества.

Участники семинара отметили, что если массовый бум цифрового фото в Украине уже в разгаре, то осведомленность пользователей о рынке совместимых расходных материалов и преимуществах их использования оставляет желать лучшего. Поэтому компания СИНТ планирует дальнейшее расширение своей программы популяризации ресайклинга.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Рейтинг русскоязычных онлайн-игр за октябрь

Продолжаю трудное и неблагодарное дело по выяснению того, какой из виртуальных миров к ноябрю оказался наиболее востребованным.

1. АРЕНА http://www.apeha.ru 561,664 (хостов с начала месяца)

2. «Бойцовский Клуб» http://www.com bats.ru 431,163

3. Destiny Sphere http://www.destiny sphere.ru 266,321

4. TIMEZERO http://www.timezero.ru 208, 330

5. «Рагнарек» http://motronline.com 206, 893

6. «Ганджубасовые Войны» http://www.ganjawars.ru 200,027

7. ТЕРРИТОРИЯ http://territory.ru 190, 557

8. «Жуки» http://zhuki.mail.ru 148,335

9. Wizards World http://wiw.ru 147,919

10. MERCENARIES — клановый сайт (БК)

11. «Смутные Времена» http://www. dark-agesworld.com 97,801

12. ВЛАСТЬ ОГНЯ http://go.rofland.ru 96, 548

13. Сайт Ордена Паладинов — клановый сайт (БК)

14. CARNAGE http://carnage.ru 79,688

15. ДОЗОРЫ http://www.dozory.ru 73,245

16. Странники — клановый сайт (БК)

17. ARENA http://arena.ru 49,339

18. Звездные бои http://www.starcombats.ru 48,442

19. Воины и Маги http://www.starcom bats.ru 47,613

20. :)

Надо сказать, в верхушке рейтинга расклад практически идеальный — или хотя бы такой, каким он и должен быть. На первых двух местах игры-патриархи, 2003-го (АРЕНА) и 2002-го (БК) годов рождения соответственно, микс из файтинга, стратегии, тактики и «чистый» файтинг. Третье совершенно справедливо и обоснованно, оно за еще одним патриархом — космической стратегией (Destiny Sphere).

Четвертое — наиболее интересный и постоянно прогрессирующий «русский Фол/Джаггед», пятое — полностью русифицированная обаятельнейшая «клиентка»...

А вот с 8-го места начинаются сюрпризы. Сюрпризищи!

«Жуки» — самый, пожалуй, неординарный онлайн-проект последних лет, в котором тараканьи бега заменили дуэли, побоища, ресурсодобычу и крафтинг. Задумка поистине уникальная и пришедшаяся очень кстати в свете кризиса идей на рынке онлайн-игр.

ДОЗОРЫ — самое громкое падение. Игра уже начала терять клиентов. Слишком сыро... все: бои, сервисы, перемещения по локациям, разнообразие геймплея, баланс боевки.

И, наконец, «Звездные Бои» — темная, но ОЧЕНЬ востребованная лошадка в жанре космических RPG. Слишком мало онлайн-игр, связанных с космосом, потому на них всегда будет спрос.

Ну, а клановые сайты Бойцовского Клуба со своим сложившимся коммьюнити, сервисами, форумами, перебивающие по хостам даже таких гигантов, как СВ, уже никого не удивляют.

Нестандарт

Или неформат — кому как понятнее. Американская контора **Storm Eagle Studios** анонсировала исторический военно-морской симулятор **Distant Guns**, посвященный... русско-японской войне 1904–1905 гг.

Во дают эти американцы! — как будто бы только сейчас прозрели, обозрели мир и увидели, что в нем есть еще много интересного, кроме Диснейленда и ближайшего «МакДональдса».

Все-все, не трогаю американцев более — трогаю игру. А в игре обещано 248 кораблей, созданных в соответствии с историческими реалиями (от торпедных катеров до линкоров), правдоподобная баллистика, динамическая смена освещения суток, 10 миссий на огромных картах размером 100×100 квадратных км, многопользовательские сражения и еще множество «вкусностей», которые может придумать загадочная американская душа для того, чтобы русские и японцы, наконец, выяснили в заочном споре — чье добро сильнее?

Немножко десертного маразма

Вслед за женским боксом и чемпионатами по плеванию в длину и ширину исключительно для женщин пришел черед и Конференций Разработчиков. На 26–27 октября в Остине соберется исключительно женское девелоперское коммьюнити для решения вопросов...

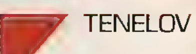
И вот на этом мысль останавливается. Каких вопросов? На чем основанных?

На различии полов, товарищи камрады! И только на этом. А так как данный вопрос многогранен и разносторонен, то обсуждать его можно долго и плодотворно... Например, наболевший порноскандал, связанный с *GTA: San Andreas*. Или, например, вопросы карьерного роста слабого пола в игростроительных компаниях (полагаю, речь будет идти о дискриминации слабого пола и домогательствах со стороны сильного). Ну и, конечно же, тема секса в играх — она гораздо более обширна, нежели злосчастный эпизод в злосчастном GTA:SA.

И хотя некоторые лекции будут все-таки вести мужчины, сдается мне, что данная Women's Game Conference — всего лишь отголосок призрака феминизма, который бродит по Европе, Америке, Австралии, и даже в Азию с Африкой начал заглядывать. «Словно ищет в потемках кого-то и не может никак отыскать...» Наверное, здравый смысл.

А на сегодня новостей больше нет, а здравого смысла — так вообще не было. С вами был феминист всех времен и народов, защитник прав народов крайнего Сервера, борец за демократию полов и отделение оных от крыш, противник дискриминации, диспозиции и диспропорции, а также дизтоплива, потому что оно воняет, Кирилл Талер. Счастливо оставаться в светлой бабьей осени!

Ода скорости



TENELOV

Уверен, что любой читатель МК хоть раз да погружался в бездонные глубины Интернета. Почта, аська, серфинг — это далеко не все возможности замечательно провести время во Всемирной Паутине! И везде — в интернет-кафе, дома, на работе — нам требуется как можно больше бит/с!

Что мы имеем?

Главная проблема, возникшая в первый же момент существования Всемирной Паутины — доступ к сетям связи. Этого требовала необходимость передавать информацию далеко, а главное, быстро. Решение было найдено — использовать абонентскую телефонную сеть, в наше время имеющуюся практически везде. Преимущество существенное, ведь прокладка коммуникаций и их обеспечение — весьма дорогое удовольствие. Об этом мы обычно не задумываемся!

Увы! С развитием Интернета, появлением новых (и ресурсоемких!) технологий работы с контентом, а также взрывным ростом количества пользователей сказался главный недостаток телефонных сетей — их низкая пропускная способность. По кабелям телефонной сети можно передавать сигналы на частотах от 300 до 3400 Гц, в результате чего скорость передачи информации по нынешним меркам неудовлетворительная (на лучших модемах, адаптированных под отечественные телефонные линии — до 56 Кбит/с). При просмотре потокового видео, прослушивании музыки или игре в компьютерные игры получить возможность работы в реальном времени, мягко говоря, не получается.

Чего бы мы хотели? Разумеется, качественный, высокоскоростной Интернет при минимуме затрат!

Современные технологии могут предложить обычному пользователю три вида информационных услуг (варианты, требующие выложить круглую сумму на оборудование и коммуникации не рассматриваются).

Во-первых, *кабельные сети*. Технология позволяет осуществлять высокоскоростной доступ в Интернет без использования телефонной линии. Данные передаются через инфраструктуру сетей кабельного телевидения. Использование существующих кабельных сетей существенно сокращает затраты, ведь телевизор — атрибут любого современного жилища!

Во-вторых, *ADSL* (Asymmetric Data rate Subscriber Line — асимметричная высокоскоростная абонентская линия). Одна из серии кабельных xDSL-технологий. За счет асимметричности (разности скоростей потоков информации от и к абоненту) отлично подходит для получения высокоскоростного доступа в Интернет. Требует качественных линий связи и дополнительного (и весьма дорогого!) оборудования телефонных сетей.

В-третьих, *системы беспроводной связи* любого вида. Способность радиоволн достигать любой возможной точки — явное преимущество. К сожалению, оборудование для получения беспроводного Интернета — весьма дорогое удовольствие, требующее к тому же достаточно высокой квалификации.

Как это работает?

Заинтересовавшись вопросом и проведя опрос с пристрастием друзей, знакомых и соседей, я выяснил, что, оказывается, про беспроводной и ADSL-Интернет они только слышали, а вот кабельный успел получить немалое распространение. Оказывается:

✓ кабельные сети возникли как способ трансляции сначала десятков, а потом и сотен аналоговых видеоканалов в дома и офисы. Пик развития кабельных ТВ-сетей пришелся в Америке на 80-е годы. Однако с середины 90-х годов сети КТВ все более пристально рассматриваются не только как носитель для трансляции видеоканалов, но и как средство для интерактивного обмена данными;

✓ общий диапазон рабочих частот коаксиального кабеля, который используется для передачи видеоканалов, приближается к 1 ГГц. Аналоговые видеоканалы (занимающие полосу 6–8 МГц) позволяют, используя известные методы модуляции, применять сеть для передачи любой информации, при этом оставляя место еще и для каналов видео.

К сожалению, эту радостную картину существенно осложняют два обстоятельства. Кабельные сети изначально предназначены были для трансляции сигнала только в одну сторону и к тому же используются обычно всем домом!

Проблема была решена применением *асимметричной технологии*. На практике это означало разделение трафика на прямой, «downstream», и обратный, «upstream», с разными скоростями передачи данных (downstream — до 38 Мбит/с, а upstream — до 10–30 Мбит/с).

Вторая проблема — частотный диапазон между 5 МГц и 42 МГц, предназначенный для обратных каналов, очень чувствителен к помехам со стороны разнообразной бытовой техники, которой в домах пользователей всегда хватает. Эти помехи (называются «шумы ингрессии») существенно снижают пропускную способность обратного канала. В связи с этим для получения качественного трафика приходится размещать усилители на расстоянии чуть ли не 500 метров друг от друга.

Как же это работает с точки зрения рядового пользователя?

Все просто: у вас устанавливается специальное устройство — кабельный модем, который обменивается данными с интернет-провайдером, используя телевизионный кабель. Кабельный модем соединяется с компьютером при помощи сетевой карты, а с телевизионной сетью — через разделитель, который делит сигнал между собственно телевизором и кабельным модемом. В дальнейшем кабельный модем воспринимается компьютером как сетевая карта.

У разных производителей модемы могут иметь разное устройство. Однако принципиальное устройство кабельных модемов примерно одинаково (**рис. 1**).

С телевизионной антенны сигнал попадает на тюнер [1]. Принятый сигнал поступает на демодулятор [2], который преобразовывает сигнал из аналоговой в цифровую форму. Следом идет блок MAC (контроль доступа к среде передачи) [3],

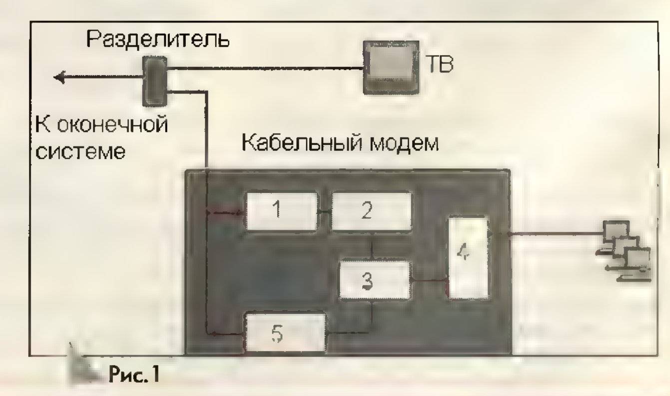


Рис. 1

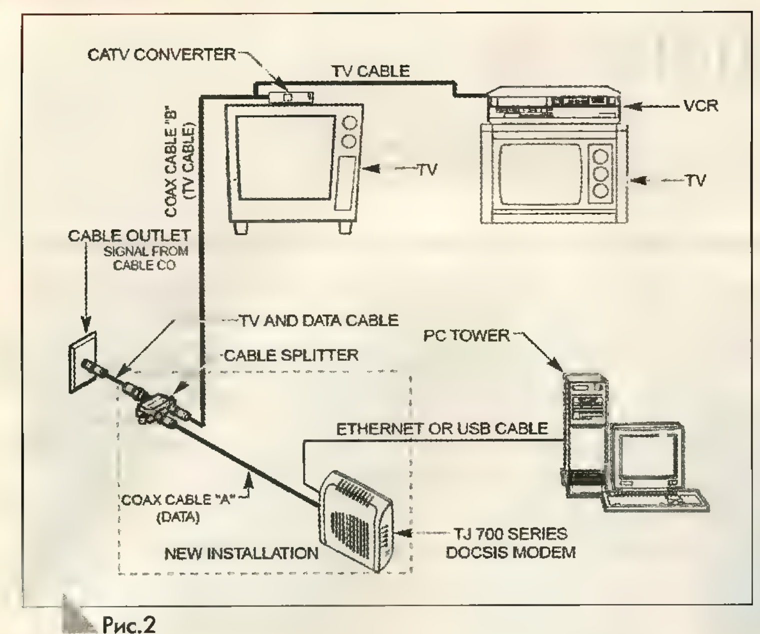


Рис.2

управляющий доступом к обратному каналу. После обработки в блоке MAC данные через интерфейс [4] передаются на компьютер. Блок модулятора [5] аналогичен блоку демодулятора [2], но выполняет все действия в обратном порядке и часто выполняется с ним на одной микросхеме.

Не может не радовать, что в связи со все большим распространением услуг подключения к Интернету по кабельным сетям компании, производящие модемы, больше внимания уделяют совместимости своих устройств. Что наверняка будет способствовать росту их популярности.

В качестве интерфейса обмена данными с компьютером используется Ethernet 10/100BASE-T (10/100 Мбит/с), но может использоваться также USB и PCI.

Типовая схема функционирования кабельного модема в бытовых условиях изображена на **рис. 2**. При установке кабельного модема вам необходимы разделитель (сплиттер) и два коаксиальных кабеля. Кабельный сплиттер делит поступающий от кабельного оператора сигнал на два, один из которых подключается к телевизору, второй — к кабельному модему. К кабельному модему, в свою очередь, подключается компьютер.

Планируя подключиться к сети кабельного Интернета, следует помнить о минимальных системных требованиях к вашему компьютеру (**таблица**).

Итак, мы получаем:

✓ возможность одновременно работать на компьютере и просматривать телевизор.

✓ постоянное соединение (отсутствует процедура дозвона);

✓ высокая скорость передачи данных.

С моей точки зрения, убедительный набор достоинств. Тем более что устанавливает и подключает оборудование компания-провайдер.

Попробуем?

(Продолжение следует)

ТАБЛИЦА

Процессор	Процессор Pentium или аналогичный
Память (RAM)	32 MB
Свободное местно на диске	50 MB
Операционная система	Windows® 95,98,2000, ME, Windows NT® 4.0 Workstation
Сетевые соединения	Должен иметь (хотя бы один): • USB Port • 10/100 Base-T Ethernet Card • PCMCIA Ethernet Card (для ноутбука)

Успех на всех фронтах



Олег КАСИЧ
kasich@mycomputer.ua

12 октября в медиа-центре «Четвертый сектор» для представителей прессы был организован круглый стол, который провели представители компании **AMD**. Основу мероприятия составил доклад *Сергея Мелехова* (**рис. 1**), регионального менеджера корпорации AMD по внедрению продукции в странах восточной Европы, ближнего Востока и Африки. Тема доклада — «Технологические особенности и преимущества решений на базе процессоров AMD восьмого поколения».



Рис. 1

В начале презентации были озвучены финансовые результаты третьего квартала 2005 года, согласно которым доход компании составил 1.523 млрд. долларов США, что на 23% больше, чем в третьем квартале 2004 года, и на 21% больше, чем во втором квартале 2005 года. Чистая прибыль за этот период составила 79 млн. долларов США. Этот квартал стал рекордным для подразделения микропроцессоров, показатели которого составили 969 миллионов долларов, что на 44% превышает показатели третьего квартала 2004 года (673 миллиона долларов) и на 26% — второго квартала 2005 года (767 миллионов долларов). Рекордный объем продаж объясняется значительным увеличением заказов на продукты от крупнейших стратегических партнеров.

Очень активно компания работала в сегменте серверных решений. Успех на рынке серверных процессоров подтверждается тем, что на данный момент более 75% компаний, входящих в *Forbes Global 100*, используют системы с процессорами **AMD Opteron**.

В конце сентября были объявлены последние модели двухъядерных процессоров Opteron 880, 280 и 180. Модели 880 и 280 были доступны уже на момент анонса, а чипы 180 будут доступны в течение ближайшего месяца. Процессоры имеют архитектуру, которая изначально разрабатывалась для использования в серверных системах. Поддерживается возможность работы с 32-х и 64-х разрядными приложениями, технология *AMD64*, технология *Direct Connect*, позволяющая избавиться от «узких мест» в системе и обеспечить масштабируемость решений. Также поддерживается технология *PowerNow!* с оптимизированным управлением питания, которая позволяет существенно снизить энергопотребление вычислительных систем и, соответственно, затраты на электроэнергию.

По словам Сергея Мелехова, на данный момент процессоры AMD Opteron предоставляют наилучшие решения на рынке по соотношению производительности на один ватт потребляемой энергии. Благодаря этому предложения систем с новыми двухъядерными процессорами AMD Opteron постоянно увеличиваются. Свои решения уже представили *HP, Sun, IBM, Cray, Fujitsu-Siemens* и др.

Говоря о процессорных архитектурах, Сергей Мелехов отметил, что процессоры Opteron изначально разрабатывались с возможностью работать в многоядерной конфигурации (**рис. 2**). Поэтому когда пришло время для производства таких продуктов, у AMD уже было решение, имеющее высокую эффективность и сбалансированность. Коммутация ядер происходит внутри процессора (используется коммутационная матрица), не загружая системную шину. При этом архитектура процессоров позволила даже после увеличения количества ядер удержать рост энергопотребления в приемлемых рамках, оставив прежние требования к системе охлаждения. Единственное, что потребуется для эксплуатации двухъядерных процессоров, — обновить BIOS.

В 2006 году планируется переход процессоров на ревизию *F*. Особенностью ее будет поддержка технологии *Pacifica*, которая являет собой виртуализацию ресурсов системы на физическом уровне. Это даст возможность использовать несколько серверов на одном физическом устройстве, при этом будет обеспечено более эффективное использование ресурсов, а также повысится безопасность системы.



Рис. 2

В сегменте мобильных решений также наблюдается значительный прогресс. Квартальный рост продаж мобильных процессоров составил 72%. На мобильном рынке присутствуют три основные платформы на базе AMD: **Mobile AMD Athlon 64** для ноутбуков средней «весовой» категории (не DTR, но и не тонкие системы), **Mobile AMD Sempron**, используемые в различных сегментах, и **AMD Turion 64**, являющиеся основой производительных тонких и легких ноутбуков. Последний дает возможность пользователю получить доступ к 64-разрядным вычислениям даже в мобильном сегменте. Как и все процессоры линейки K8, он поддерживает технологию *Direct Connect*, позволяющую избегать коллизий при доступе к различным ресурсам системы. Также обеспечивается защита от вирусов, использующих механизм переполнения буфера — *Enhanced Virus Protection (EVP)*. Технология AMD *PowerNow!* позволяет динамически изменять частоту процессора и напряжение его питания в зависимости от реальной необходимости в его вычислительной мощности в текущий момент.

AMD Turion 64 является открытым решением, поэтому позволяет производителям более гибко подойти к конфигурированию своих систем, имея в арсенале большой перечень доступных чипсетов, графических решений, беспроводных модулей и т.п. Это дает им возможность предложить покупателям широкий выбор ноутбуков различных конфигураций, при необходимости делая акцент на производительность и функциональность решения или на продолжительность автономной работы. Однако, как отметил Сергей Мелехов, время работы ноутбука от аккумулятора в некоторой степени также зависит от BIOS'а конкретной модели, и здесь еще есть над чем работать производителям.

На Витрине: Gembird Kolibri 110, 160 и 170

Олег ФЕДОРОВ
oleg@fedorov.net.ua

Маленькие и компактные MP3-плееры с флэш-памятью давно зарекомендовали себя с самой лучшей стороны. Это неудивительно, ведь размеры и масса позволяют носить их на шее как кулон, а функциональность, как правило, дополнена FM-приемником и диктофоном. Качество воспроизведения звука довольно-таки хорошее, во многих моделях имеются эквалайзеры для установки наилучшего звучания.
Компания Gembird представила новые модели таких изделий, с некоторыми из них мы решили вас познакомить.

Gembird Kolibri 110 является самым, пожалуй, простым в использовании. Его корпус исполнен в виде большой такой USB-флэшки (**рис. 1**). В «походном состоянии» разъем USB закрыт крышкой. Корпус на ощупь резиновый, поскольку покрыт специальным пластиком. Аппарат вос-


Рис.1

производит музыку в формате MP3 битрейтом 8-320 Кбит/с, WMA или ASF битрейтом 5-384 Кбит/с, записывает звук в формате WAV (32 Кбит/с) или ACT (8 Кбит/с). Имеется эквалайзер с предустановленными режимами. В целом звук на уровне, хотя было бы лучше, если бы имелась возможность устанавливать тембр вручную. Управление осуществляется многофункциональным переключателем, который имеет положения «вправо-влево» и нажатие «вниз». Сноровка с ним потребуется, я не сразу начал успешно осуществлять нажатие. Кроме того, есть кнопка *Play/Pouse* и кнопки регулировки звука. И, конечно, переключатель *Hold* (в положении *Hold* кнопки управления не действуют, что позволяет избежать ложных нажатий на ходу). В комплекте прилагаются наушники удобной конструкции. Однако желающие наслаждаться максимально качественным звуком могут приобрести другие наушники. Хотя, как мне кажется, в уличном шуме качества звучания комплектных наушников более чем достаточно. Такие наушники прилагаются ко всем моделям рассматриваемых плееров. Питание —

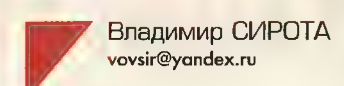

Рис.2

от одной батарейки или аккумулятора типоразмера AAA («микропальчик»). Добавлю, что существует модель *Gembird Kolibri 120,* которая отличается от 110-й наличием FM-приемника. Поэтому в **таблице** с характеристиками мы указываем и параметры приемника.

Gembird Kolibri 160 имеет совершенно иной дизайн (**рис. 2**). Это маленький металлический аппаратик гораздо меньших размеров и веса. Такие преобразования стали возможны благодаря использованию в качестве источника питания встроенного литий-ионного аккумулятора, зарядка которого осуществляется посредством шины USB. Дисплей уже двухцветный, хотя на его функциональности это не отражается, только на внешнем виде. В этой модели имеется FM-приемник. Управление осуществляется 7-ю кнопками на боковой стороне. Чтобы уверенно переключаться между режимами, рекомендую почитать инструкцию — кнопки зачастую выполняют разные функции в разных режимах, поэтому изучение возможностей методом «научного тыка» может затянуться. Качество звука примерно такое же, как и у предыдущей модели, то есть достаточно

Окончание на стр. 17

С днем рождения, City.com!



Владимир СИРОТА
vovsir@yandex.ru

Праздник

19 октября компания **City.com** (входящая в **AVentures Group**) организовала мероприятие для представителей СМИ, посвященное подведению итогов первого года работы на рынке Украины.



Само мероприятие проходило в «Мегазоне», и собравшиеся журналисты смогли сразиться за звание «Герой City.com» в турнире по лазерным боям. Команда вашего покорного слуги по итогам «боев» заняла второе место среди шести участвовавших в соревнованиях команд. Подтверждаю, в ходе боев было по-настоящему жарко и, главное, весело ☺. Естественно, в перерывах между боями не обошлось без вкусного праздничного угощения, а по завершении «тяжелых» лазерных баталий присутствующие смогли отведать великолепный именинный торт.

Помимо собственно «боевых» развлечений собравшиеся представители прессы также имели возможность поучаствовать в розыгрышах призов от компании City.com.

Естественно, мероприятие не могло обойтись без тесного дружеского общения представителей компании City.com с журналистами. *Михаил Ватах*, директор компании City.com, выразил благодарность всем, кто пришел поздравить City.com с первым днем рождения.

А теперь собственно о том, чем может гордиться компания City.com после первого года работы на рынке Украины, и какие планы она строит на будущее.

Есть чем гордиться!

Известно, что компания City.com — розничный оператор торговли современной электроникой холдинга AVentures Group. Компания City.com была основана 16 октября 2004 г., первый гипермаркет современной электроники City.com открылся в Киеве на Московском проспекте, 23-А. В этом магазине впервые на территории СНГ была применена технология продаж cash&carry. На текущий момент в Украине работает 2 гипермаркета современной электроники City.com — киевский и днепропетровский гипермаркет, который открылся 27 августа этого года. В киевском магазине на Московском проспекте (а это трехэтажный центр общей площадью 3500 м^2) представлено более 10 тысяч наименований товаров, средняя посещаемость комплекса в будний день составляет 4–5 тыс. человек, а в выходной день доходит до 8 тыс. человек. В августе 2005 г. киевский гипермаркет City.com встретил своего миллионного посетителя. В день открытия магазина City.com в Днепропетровске (ул. Набережная Победы, 86-А) его посетили около 5 тыс. человек, а оборот магазина по состоянию на 1 октября достиг 5 млн. грн. Средняя посещаемость днепропетровского гипермаркета в будний день составляет около 2-2.5 тыс., а в выходные дни превышает 3 тыс. человек.



В декабре 2004 г. был открыт электронный магазин «**www.city.com.ua. Современная электроника on-line**», который сейчас занимает ведущие позиции в рейтингах. Стоит сказать, что в среднем за день осуществляется около 60 доставок товаров, купленных через электронный магазин «**www.city.com.ua. Современная электроника on-line**». А 19 июля 2005 г. интернет-магазин City.com завоевал право представлять Украину в финале конкурса «Мировое признание лучших Интернет-Контент Проектов — 2005» в Тунисе, в номинации «электронная коммерция».

Оборот компании City.com по итогам года составил 125 млн. грн. По словам директора City.com Михаила Ватаха, ежеквартальный прирост оборота за год составил в среднем 1.3 раза, что является очень хорошим результатом. Количество проданных товарных единиц за год превысило 1 млн. штук.

Главное отличие магазинов City.com от других — это специализация именно на современной ИТ-электронике. Ассортимент в City.com сбалансирован таким образом, что, купив современную электронику, покупатель при необходимости сможет тут же без труда подобрать к ней сопутствующие товары.



Гипермаркеты современной электроники City.com ориентированы на клиента со средним достатком. Цены в City.com — одни из самых низких, а основу предлагаемого ассортимента товаров составляют самые ходовые и популярные на рынке модели. Низкие цены в City.com являются весомой причиной большого товарного оборота, а такой важный показатель, как соотношение посетитель/покупатель, достигает впечатляющего значения 0.22 (то есть покупки в магазине совершает практически каждый четвертый или каждый пятый посетитель).

Стремительное развитие брэнда City.com привело к высоким показателям узнаваемости. По результатам исследования, узнаваемость брэнда City.com среди населения г. Киева составила более 30%! Михаил Ватах считает, что такой отличный результат объясняется, прежде всего, правильно спланированной маркетинговой деятельностью и хорошей программой лояльности. За год работы City.com реализовано около 100 торговых акций, в том числе «Legalize IT. Движение за официальную электронику», концерты в рамках «Звездной серии в City.com». В феврале 2005 г. открыт Информационно-образовательный комплекс, на его базе функционирует первый в Украине Музей высоких технологий.

А теперь немного о планах на будущее. 5 ноября 2005 г. ожидается одновременное открытие двух гипермаркетов City.com в Киеве: в универмаге «Детский мир», ул. Малышко, 3, и на проспекте 50-летия Октября, 6-Г. А до конца 2007 года общее количество гипермаркетов City.com по всей Украине должно достигнуть 40.

Успехов, City.com!

На Витрине: Gembird BTHS-001 Bluetooth

Олег ФЕДОРОВ
oleg@fedorov.net.ua

Бывают случаи, когда во время разговора по мобильному телефону очень важно, чтобы руки оставались свободными. Для таких ситуаций существуют специальные, так называемые «свободные руки», комплекты для мобильных телефонов. Правда, такие аксессуары обычно привязаны к конкретной модели телефона. Если же аппарат оснащен поддержкой Bluetooth, можно смело применять беспроводные Bluetooth-гарнитуры.

Именно таким устройством является **Gembird BTHS-001 Bluetooth**. Это маленькое устройство предназначено для работы с мобильными телефонами и поддерживает следующие режимы работы: Hands Free, Headset, а также режим работы с голосовым набором. Управление осуществляется одной многофункциональной кнопкой. Также имеются две дополнительные кнопки для регулировки громкости. О состоянии гарнитуры и режимах сообщают два светодиода, расположенные под многофункциональной кнопкой. Есть возможность перестановки наушного держателя под правую или левую сторону. В комплект поставки включено зарядное устройство для подзарядки аккумулятора гарнитуры. О приближении разряда аккумулятора устройство сообщает звуковым сигналом — 5 частых писков каждые 20 секунд.



Технические характеристики:

- ✓ Bluetooth версии 1.1;
- ✓ частотный диапазон 2.4–2.483 ГГц;
- ✓ размеры 71×25×23 мм;
- ✓ масса 12 г;
- ✓ время разговора до разряда аккумулятора — до 4 часов;
- ✓ время ожидания — до 100 часов;
- ✓ радиус действия — до 10 м.

Достоинством bluetooth-гарнитур является возможность использования с любым мобильным телефоном, поддерживающим этот стандарт, а кроме того вообще с любым устройством, поддерживающим bluetooth-протокол — ноутбуками, компьютерами, КПК и др.

Изделие предоставлено компанией **Gembird Украина**. Ориентировочная розничная цена — $30.

Окончание. Начало на стр. 15

хорошее. Переключение между композициями происходит красиво, с плавным приглушением.

Gembird Kolibri 170 (рис. 3) — это абсолютно классический MP3-плеер с привычным управлением — три кнопки и многофункциональная кнопка-джойстик. Он имеет форму небольшого параллелепипеда с квадратным сечением.

Рис.3

Дисплей монохромный, но с возможностью переключения цвета подсветки. Питание осуществляется от одного элемента AAA. Качество звука на привычном хорошем уровне. Есть возможность слушать FM-приемник. Этот аппарат, на мой взгляд, «золотая середина» между компактностью и эргономикой управления. Попытка русификации меню пока получилась не очень удачной — перевод был сделан явно машинный, поэтому значение многих надписей не совсем точное. Решается это просто — переходом в привычное англоязычное меню.

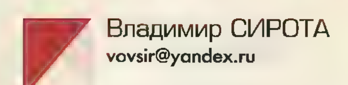
Таким образом, мы имеем разные модели с похожими характеристиками. Кстати, их все можно использовать в качестве обычной флэш-памяти. При этом в случае более крупных, 110-й и 120-й, можно не носить с собой кабель USB. Маленький 160-й плеер — большой симпатяга, но привязывает к компьютеру необходимостью время от времени заряжать аккумулятор. Если он «сядет» на улице, батарейку в ларьке купить не получится. Ну, а к 170-му претензий нет ☺. Технические характеристики и цены приведены в таблице. Между прочим, на плееры с объемом памяти 256 Мб пару лет назад цены были нааамного больше!

Изделия предоставлены компанией *Gembird Украина*.

ТАБЛИЦА

		Gembird Kolibri 110/120	Gembird Kolibri 160	Gembird Kolibri 170
Внешние размеры,мм		31x70x17	31x59x13	25x25x56
Масса,г ()		25 (без батарейки)	25	20 (без батарейки)
Разрешение дисплея,точек		128x32	128x64	128x32
Интерфейс			USB 2.0	
Объем памяти,Мб		32-512	32-1024	32-1024
Время работы от батарей			до 10 часов	
Запись	Rate		8кГц	
	Формат записи		WAV (32 Кбит/с), ACT (8Кбит/с)	
	Время записи		35 часов (ACT на 128Мб)	
Воспроизведение	Макс. выходная мощность		2 x 10мВт (32 Ом)	
	MP3		8Кбит/ с – 320 Кбит/с	
	WMA,WMV,ASF		5 Кбит/с – 384 Кбит/с	
	Частотный диапазон		20 Гц – 20 кГц	
	Отношение сигнал/шум		85 дБ	
FM-приемник	FM частотный диапазон		76 МГц-96 МГц/ 87 МГц-108МГц	
	Общее число станций		20+20	
	Отношение сигнал/шум		45 Дб	
Поддерживаемые музыкальные форматы			MP1,MP2,MP3,WMA,WMV,ASF,WAV	
Ориентировочная цена,у.е. (для моделей с 256 Мб памяти)		53/62	65	62

Витиеватая видеокарта



Владимир СИРОТА
vovsir@yandex.ru

О видеокартах семейства GeForce 6600 мы писали уже не раз (см., например, статьи «Железный пасьянс», МК, № 21 (348) 2005 г., «Быстрее, выше, цветнее», МИК, № 37 (147), 39 (149), 41 (151), 42 (152) 2004 г.). И вот пишем снова. Казалось бы, зачем? Дело в том, что на этот раз перед нами не совсем обычная видеокарта. Продукт от известной MSI снабжен рядом дополнительных интересных фич, позволяющих поднять вольтаж питания графического процессора и видеопамяти, что, теоретически, должно позволить существенно поднять разгонный потенциал видеокарты. Так ли это, и действительно ли стоило «огород городить», мы сейчас и узнаем.

Итак, как нам хорошо известно, видеокарта GeForce 6600GT представляет собой самый высокопроизводительный вариант в линейке *GeForce 6600*. Графический процессор такой видеокарты в 3D-режиме должен работать на частоте 500 МГц, а видеопамять, обычно это GDDR 3, на частоте DDR 1000 МГц (по крайней мере, на моделях большинства производителей) по 128-битной шине. Казалось бы, что можно еще выжать из GeForce 6600GT, если это официальный «верхний предел» для семейства GeForce 6600, установленный компанией *NVIDIA*? Оказывается, «жать» еще есть куда — по крайней мере, и у графического процессора, и у видеопамяти карточек GeForce 6600GT еще есть разгонный потенциал, который не грех использовать. Потенциал этот, впрочем, зачастую не столь большой, как кажется на первый взгляд. Но он есть, и задействовать его можно. Свой вариант решения проблем оверклокинга GeForce 6600GT предлагает нам компания *MSI*, представив модель видеокарты NX6600GT Diamond.

Золото, брильянты

Видеокарта **MSI NX6600GT-VT2D128E Diamond (рис. 1)** представляет собой модель GeForce 6600GT, оснащенную 128 Мб видеопамяти и возможностями VIVO (видеовхода и видеовыхода, функции видеовхода реализованы с помощью микросхемы Philips SAA 7115HL). Данная модель рассчитана на работу по интерфейсу PCI-Express и располагает двумя разъемами DVI-I для подключения мониторов.



Рис.1

Комплект поставки видеокарты в целом можно назвать очень хорошим. Руководство пользователя *Quick Installations Guide* содержит раздел на русском языке. Руководство это, впрочем, никак не описывает особенности работы именно модели MSI NX6600GT-VT2D128E Diamond, поэтому назвать его полным и достаточным применительно к данному случаю никак нельзя. В коробке с карточкой находим также DVI-VGA переходник, кабель для дополнительного питания видеокарты (на карточке используется разъем, подобный применяемому на флоппи-дисководах), а также VIVO-разветвитель. На последнем я обнаружил 2 композитных видеовхода под разъемы «тюльпан» и S-Video вход. Имеется также S-Video и компонентный (YPbPr) видеовыходы. Производитель заявляет о поддержке видеокартой HDTV — телевидения высокой четкости с максимальным форматом изображения 1920x1080 при чересстрочной развертке. Я не был бы столь смелым в заявлениях, тем более что у видеокарт на базе чипов NVIDIA не всегда все хорошо складывается и с тем видео, которое далеко не HDTV.

В комплекте поставки видеокарты имеется 2 CD и 1 DVD-box с игрой *The Chronicles of Riddic*. Что касается двух упомянутых CD, то на одном из них содержатся драйверы от MSI, ПО и утилиты (**рис. 2**), а на другом находятся программы *CyberLink PowerCinema, Power2Go* и *PowerProducer*.



Рис.2

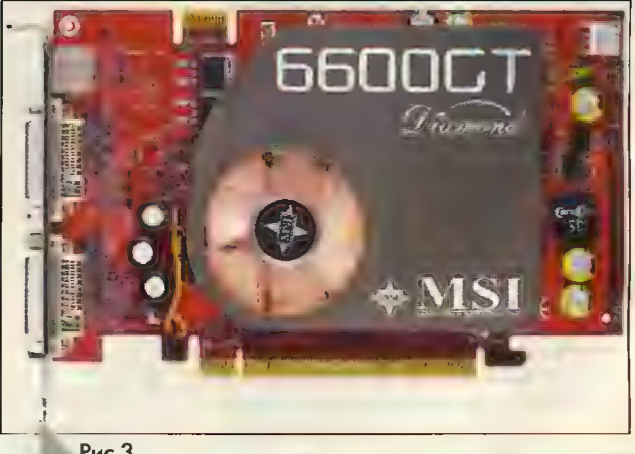


Рис.3

Фирменной фишкой видеокарты MSI NX6600GT-VT2D128E Diamond (**рис. 3**) является поддержка фирменной технологии *CoreCell 3D*, включающей VX Tune (как утверждает производитель, это первая в мире фича по изменению вольтажа на видеокартах), *D.O.T. Express* (технология динамического оверклокинга) и *Cool of Demand* (технология «умного» управления вентилятором, позволяющая контролировать скорость его вращения).

Вставим и переставим!

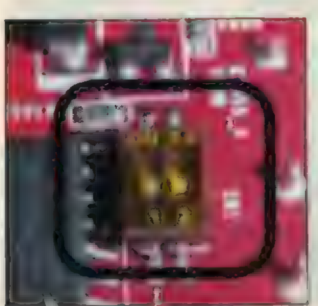


Рис.4

До установки данной видеокарты настоятельно рекомендую почитать вложенный в коробку листик (англоязычный), посвященный работе **CoreCell 3D**. Дело в том, что технология эта по умолчанию в карточке отключена, а включается она двумя мале-е-енькими переключателями (**рис. 4**) на обратной к ГП стороне платы. Без аппаратной активации CoreCell 3D программная утилитка с одноименным названием в принципе с видеокартой функционировать будет, но каждое ее закрытие приводит к такому вот интересному результату (**рис. 5**). Что еще удивило,

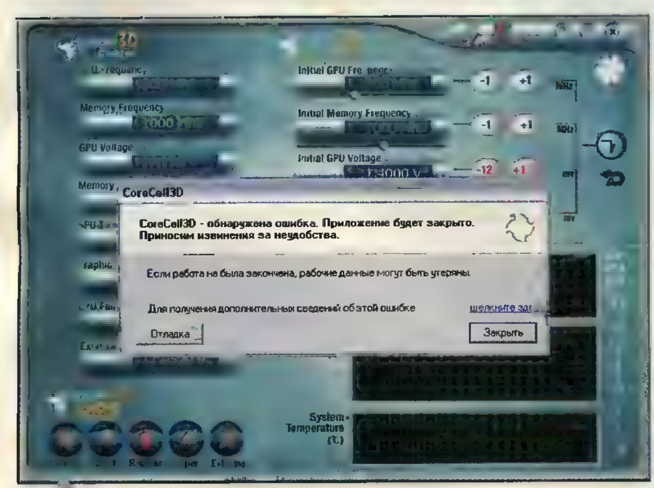


Рис.5

так это то, что без аппаратной активации CoreCell 3D графический процессор (ГП) видеокарты все время работает на частоте 500 МГц, даже в 2D-режиме (**рис. 6**), хотя видеопамять при 2D-режиме может понижаться до 500 МГц со штатных 1000МГц, а в 3D-режиме снова «прыгать» на гигагерцевое значение (**рис. 7, 8**). Странный, надо сказать, у видеокарты подход, что касается частот ГП. Первый раз такое вижу.

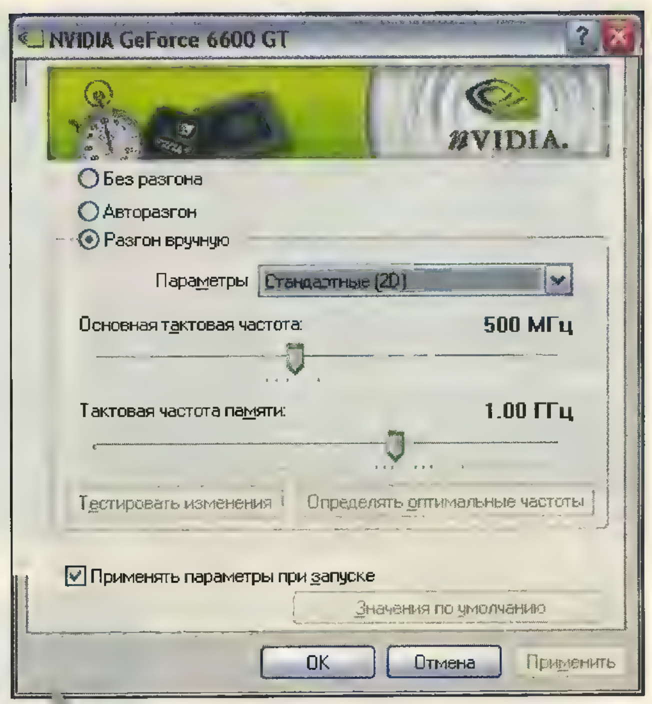


Рис.6

Впрочем, аппаратная активация CoreCell 3D приведет все в норму, даже программа CoreCell 3D заработает без сбоев, и частоту процессора можно будет произвольно менять.

Что касается утилиты CoreCell 3D, то запас по разгонным частотам у нее, надо сказать, большой, и компьютер легко «повесить» при неразумном оверклокинге (**рис. 9**) ☺. Впрочем, «звезд с неба» от GeForce 6600GT никто и не ждал, но все же интересно выяснить, какой разгонный потенциал у карточки, заявленной как «оверклокерская».

Ну что ж, посмотрим. Утилитой CoreCell 3D предусмотрен т.н. *Extreme*-режим для работы видеокарты, который заставляет карточку работать с частотами ГП и видеопамяти в 550 МГц и... и все тот же 1 ГГц соответственно. М-да, я ожидал большего, особенно от видеопамяти. Ведь производитель хвастается установкой на эти видеокарты 1.6 нс памяти, которую, по его словам, легко заставить работать на частоте 1250 МГц (номинальная рабочая частота для 1.6 нс памяти). Увы, не все так радужно. Режим *Hyper* отличается 530-МГц частотой ГП — и только. То есть использовать его большого смысла нет ☺.

Разгон — дело толстое

Первым делом я занялся разгоном графического процессора. Увы, добиться значительных успехов на этом поприще

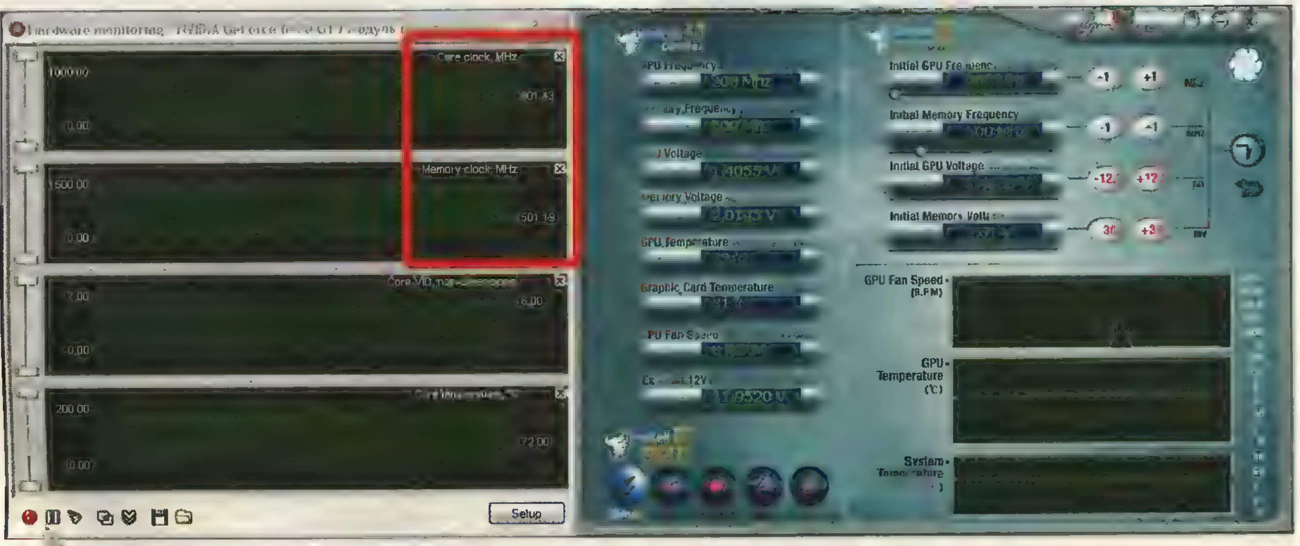


Рис.7

19

Рис.8

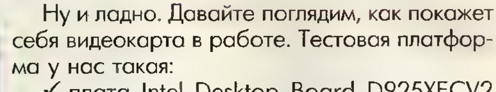


Рис.9

мне не удалось — при частоте ГП выше 560 МГц у изображения на экране появлялись неприемлемые артефакты, которые с ростом частоты просто множились (**рис. 10**). Повышение вольтажа на ГП, даже до допустимого верхнего предела, ничуть не изменило картину — на частотах, превышающих 560 МГц, видеокарта выдавала изображение, содержащее визуальные дефекты. Да, ГП стабильно работал и с частотой 600 МГц, но назвать это нормальной работой было нельзя — поскольку я считаю, что видеокарта должна показывать безупречно правильное изображение даже в случае разгона, и жертвовать красотой изображения ради скорости его отрисовки — удел извращенцев от искусства ☺. Так-то.

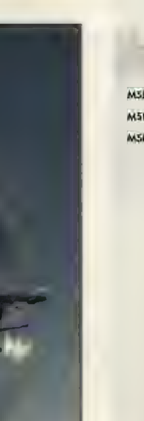




Рис.10

Итак, для ГП удалось добиться только 12%-ного разгона по частоте (по сравнению с номиналом в 500 МГц). Ну что ж, и это неплохо.

С видеопамятью повезло чуть больше. Ее удалось разогнать до 1220 МГц, на более высоких частотах на экране начинали появляться артефакты, вызванные недостаточно надежной работой видеопамяти — «плавающие» темные пиксели, затем «полосочки» и т.д. вплоть до «зависания» ☺. Таким образом, разгон по памяти удался на 22% (по сравнению со штатными 1000 МГц). Это можно было бы назвать впечатляющим результатом, если бы... Если бы не 1.6-нс память и заявление производителя о частотном потенциале видеопамяти в 1250 МГц. Кстати, повышение вольтажа питания видеопамяти, как и в случае с графическим процессором, не приводит к исчезновению артефактов — дефектов изображения. Таким образом, функцию повышения вольтажа VX Tune в случае с рассматриваемой видеокартой можно признать практически бесполезной.

Ну и ладно. Давайте поглядим, как покажет себя видеокарта в работе. Тестовая платформа у нас такая:

✓ плата Intel Desktop Board D925XECV2 (чипсет Intel 925XE);

✓ процессор Intel Pentium 4 Extreme Edition 3.73 Ггц, разогнанный до 4.11 ГГц, частота системной шины поднята до 1174 МГц (+10% от штатной частоты);

✓ оперативная память 1 Гб DDR2 533 МГц, модули DIMM Micron и NCP по 512 Мб, память работала как DDR2 587 МГц с таймингами 4-4-4-12 (CL-tRCD-tRP-RAS) в двухканальном режиме;

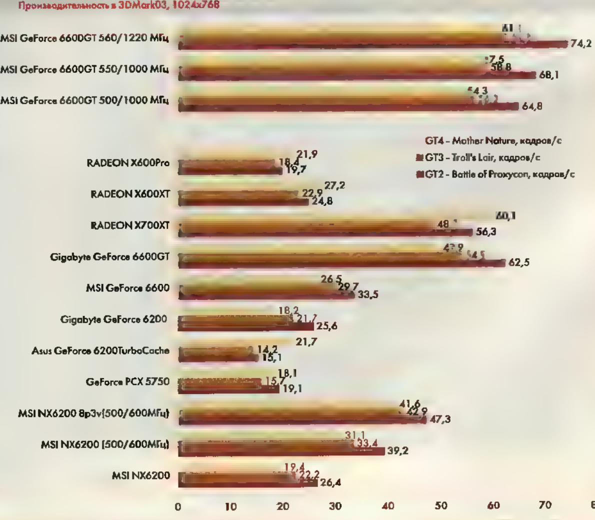
✓ жесткий диск SATA Maxtor MaXLine III 250 Гб, 7200 об/мин, 16 Мб кэш;

ДИАГРАММА 1

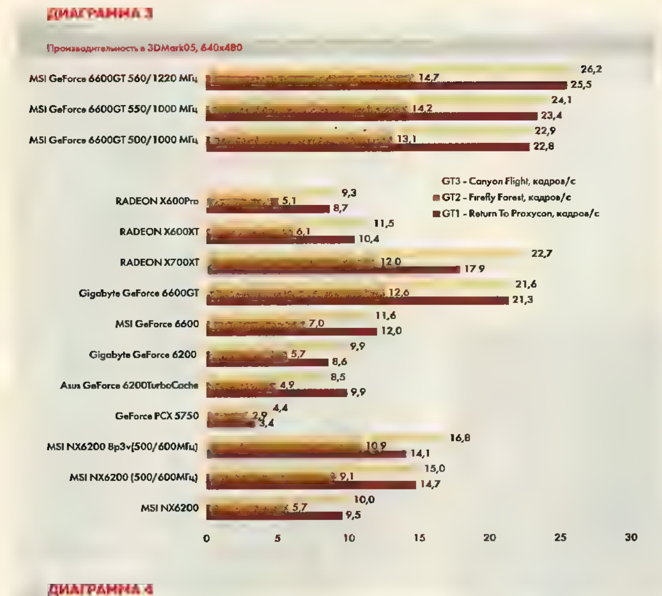
Производительность в 3DMark03, 1024x768

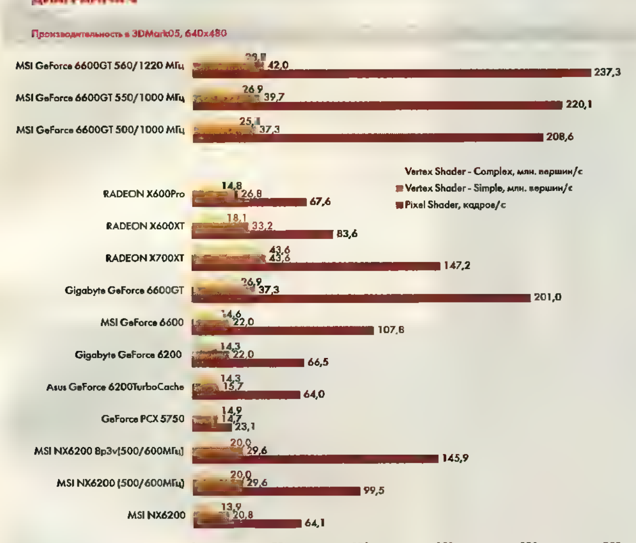
	GT1 - Wings of Fury, кадров/с
MSI GeForce 6600GT 560/1220 МГц	274,7
MSI GeForce 6600GT 550/1000 МГц	272,4
MSI GeForce 6600GT 500/1000 МГц	261,8
RADEON X600Pro	137,8
RADEON X600XT	164,1
RADEON X700XT	252,8
Gigabyte GeForce 6600GT	253,9
MSI GeForce 6600	167,8
Gigabyte GeForce 6200	135,9
Asus GeForce 6200TurboCache	101,0
GeForce PCX 5750	122,9
MSI NX6200 8p3v(500/600МГц)	190,9
MSI NX6200 (500/600МГц)	179,0
MSI NX6200	131,8

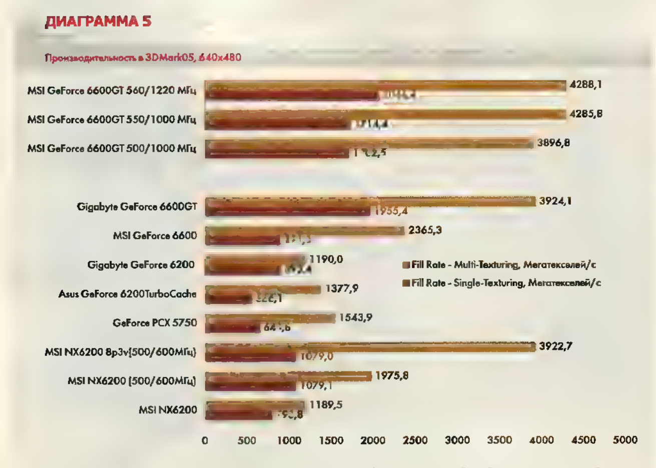
ДИАГРАММА 2







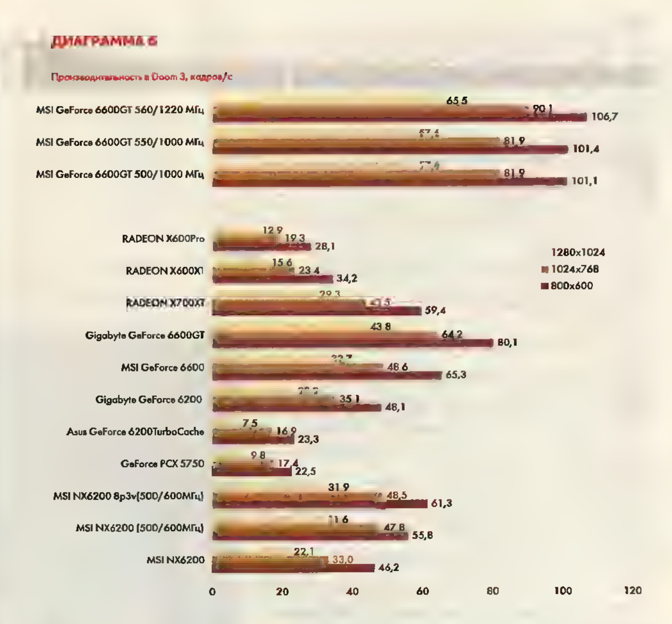


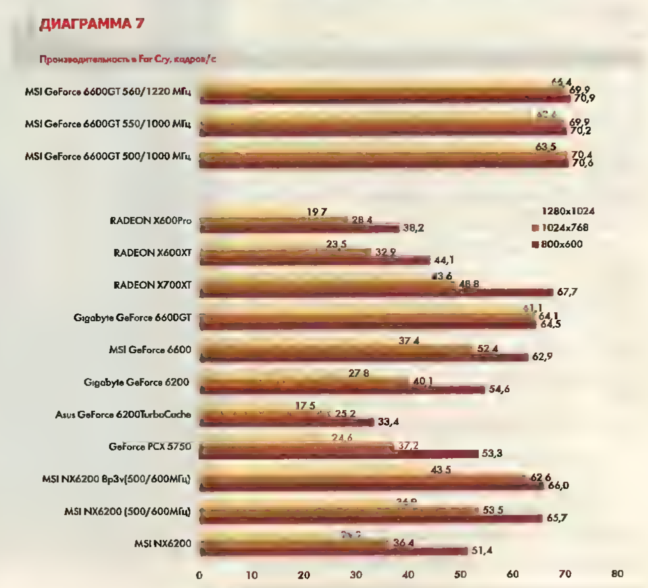


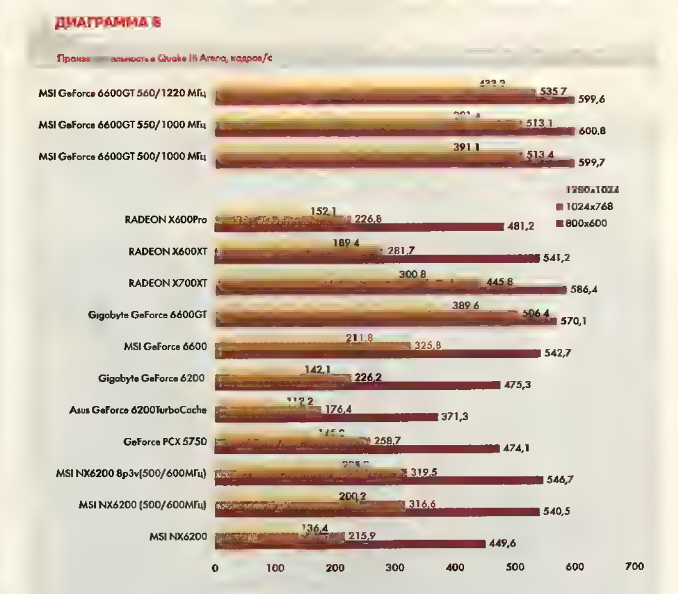
✓ операционная система Windows XP SP2, DirectX 9c;
✓ видеодрайвер ForceWare 78.01.

Как дважды оба

По итогам тестов (**диаграммы 1-9**) видим, что видеокарта MSI NX6600GT-VT2D128E Diamond показывает весьма достойные результаты, заметно превосходя low-end и даже middle-решения по производительности даже в неразогнанном режиме. А при разгоне производительность карточки также заметно увеличивается. В режиме Extreme (550 МГц ГП и 1000 МГц видеопамять), устанавливаемом программой CoreCell 3D, производительность видеокарты, согласно тестам *3DMark03* и



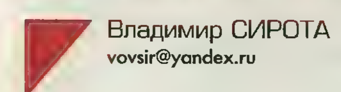




3DMark05, увеличивается в среднем примерно на 5% по сравнению с режимом по умолчанию (500 МГц ГП и 1000 МГц память). При разгоне до установленного экспериментальным путем предела (560 МГц для графического процессора и 1220 МГц

Окончание на стр. 30

Театральный оркестр



Владимир СИРОТА
vovsir@yandex.ru

Как и обещали, продолжаем обзоры акустических комплексов для создания домашних театров.

На этот раз в центре нашего внимания будет модель акустического комплекса **Gemix HT-3020** (**рис. 1**) — активная 5.1-звуковая система. Данная модель акустического комплекса включает сабвуфер (200×335×400 мм, В×Ш×Д) и 5 колонок-сателлитов размерами 140×90×103 мм (В×Ш×Д). Общий вес акустической системы составляет 13.1 кг. Особенностью модели является наличие встроенного AM/FM-тюнера.

В комплект поставки модели Gemix HT-3020 входят, помимо колонок, четыре трехжильных и два двужильных метровых соединительных кабеля с разъемами типа «тюльпан», пульт дистанционного управления к акустическому комплексу, батарейки к пульту, FM- и AM-антенны, а также руководство пользователя. Руководство имеет разделы на русском и украинском языках и достаточно подробно иллюстрировано, что облегчит процесс установки и подключения устройства для отечественных пользователей.



Рис.1

Звучные сателлиты

Входящие в состав акустического комплекса Gemix HT-3020 колонки-сателлиты более крупные по сравнению с ранее рассмотренными комплексами, хотя их размеры все же относительно невелики. Колонки эти, как известно, отвечают за вывод высоких и средних частот. Если присмотреться, то сквозь защитную решетку к конструкции колонок-сателлитов (**рис. 2**) сверху видны небольшие «динамички», которым в двухполосных системах отводится ответственная роль воспроизведения высоких частот. Однако в случае акустического комплекса Gemix HT-3020, как и многих аналогичных, нижние динамики колонок-сателлитов широкополосные, то есть они одни отвечают за вывод средних и высоких частот. А верхние «динамички» — это просто декоративный элемент колонок.



Рис.2

Что же касается качества звучания колонок-сателлитов комплекса Gemix HT-3020, то оно очень, очень хорошее. Производитель заявляет их мощность в 15 Вт. Не знаю, действительно ли это так, но на максимальной громкости колонки звучат достаточно мощно. Магнитное экранирование колонок-сателлитов может оказаться актуальным при размещении одной (центральной, например) или нескольких колонок вблизи ЭЛТ-монитора или телевизора (без такого экранирования на устройствах с электронно-лучевой трубкой могло бы наблюдаться искажение цветопередачи).

Сами колонки выполнены из пластика и имеют приятный темно-серебристый цвет. То, что динамики пластиковые, существенного значения не имеет — поверьте, я видел много «деревянных» колонок, которые звучали гораздо хуже. Динамики на колонках-сателлитах традиционно прикрыты металлической декоративной решеткой. Конструкция корпуса колонок предусматривает возможность их крепления на стену (**рис. 3**).

В отличие от ранее рассмотренных акустических комплексов, соединительные провода не встроены в колонки-сателлиты, а крепятся к ним с помощью



Рис.3

соответствующих зажимов (**рис. 4**). В принципе, это позволяет использовать для подключения колонок провод произвольной длины. В комплект поставки вошли три красных, более коротких соединительных провода для подключения центральной и фронтальных колонок-сателлитов, и два черных, более длинных двужильных шнура для подключения тыловых колонок. Жилы каждого из соединительных проводов имеют четкую цветовую маркировку, так что подключить колонки будет несложно.

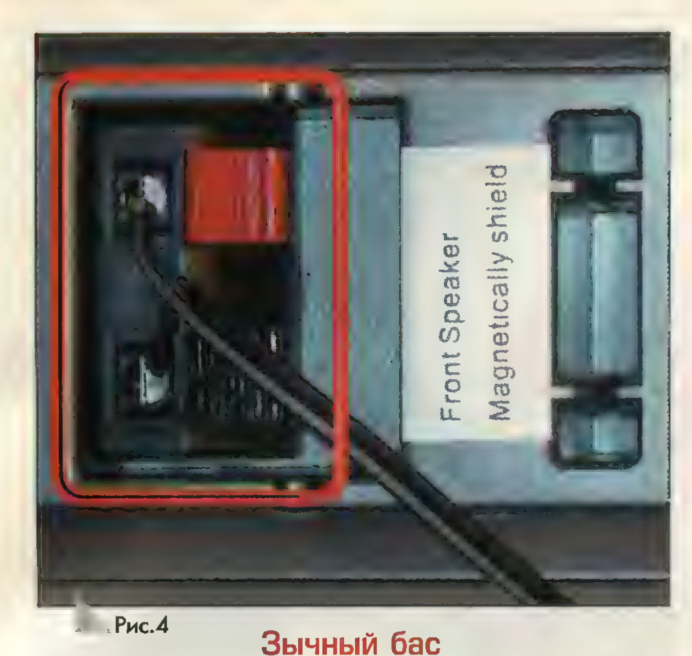


Рис.4

Зычный бас

Сабвуфер акустического комплекса Gemix HT-3020, помимо воспроизведения низких частот, обеспечивает функции общего управления комплексом. Сабвуфер выполнен в корпусе темно-серебристого цвета, лицевая панель (**рис. 5**), на которой сосредоточены кнопки управления и сегментный ЖК-дисплейчик, имеет светло-серебристый цвет, как и накладка над динамиком сабвуфера. Дизайн устройства в целом можно назвать очень хорошим. А мощность сабвуфера, согласно данным производителя, достигает 50 Вт.



Рис.5

На передней панели сабвуфера традиционно находится отверстие инвертора, под которым расположена надпись с именем производителя устройства — Gemix. Над инвертором расположилась лицевая панель с кнопками управления и ЖК-экраном. На панели имеется 5 кнопок управления. С левой стороны расположились кнопки *VOL+* и *VOL-*, которые отвечают, как нетрудно догадаться, за увеличение и уменьшение общей громкости звучания акустического комплекса (громкость звучания каждой колонки-сателлита можно регулировать индивидуально, но об этом далее). К достоинствам комплекса следует отнести наличие цифровой шкалы индикации уровня громкости, от 0 до 60.

По правой стороне лицевой панели разместились кнопки *INPUT* и *MODE*. Первая отвечает за переключение источников входного сигнала: двухканальный аудиовход (на дисплее загорается надпись *AUX*), пятиканальный вход (на дисплее высвечивается *DVD*), интегрированное радио. Вторая кнопка переключает акустический комплекс в различные режимы работы: 2.1 канала (работают сабвуфер плюс правый и левый фронтальные сателлиты), 3.1 канала (работают сабвуфер и все фронтальные динамики), или 5.1 (задействованы все колонки).

Чуть повыше, посреди панели, находится кнопка включения/выключения комплекса. При выключении устройства этой кнопкой загорается расположенный между четырьмя управляющими кнопками синий диод, сигнализирующий о переходе устройства в ждущий режим. Диод очень яркий — в темное время суток он практически освещает всю комнату ☺. С одной стороны, это вроде бы неплохо, но, с другой стороны, такой яркий свет «режет» глаза, что можно отнести к недостатку устройства. Впрочем, этот недостаток легко поправим — стоит заклеить диод кусочком полупрозрачного скотча, и яркий голубой огонек больше не будет «мозолить» глаза.

Над кнопкой включения/выключения находится эллипсообразное отверстие ИК-приемника сигналов от пульта ДУ. Еще выше расположен упомянутый сегментный ЖК-дисплей с голубой подсветкой, на котором при подключении с разных аудиовходов отображается текущий режим работы, а при работе радио — частота принимаемой станции (**рис. 6**).

На тыльной стороне сабвуфера (**рис. 7**) находится множество всякой всячины ☺. Внизу расположен выключатель питания, который обеспечивает полное отключение устройства от сети. Вверху тыльной части находятся разъемы для подключения проводов. Еще выше — блок из двух типов аудиовходов, позволяющий подключить акустический комплекс к источнику обычного стереофонического аудиосигнала (2 канала) и к источнику шестиканального звука (6 каналов, то есть 5.1). Комплект кабелей, входящий в комплект поставки акустического комплекса Gemix HT-3020, позволяет подключить его одновременно к шестиканальному и двухканальному источнику аудиосигнала, оснащенным разъемами типа «тюльпан».

Ниже расположился блок разъемов-зажимов для подключения колонок-сателлитов. Четкие поясняющие надписи на корпусе устройства и цветовая маркировка проводов практически исключают ошибки при подключении колонок, даже если не заглядывать в руководство пользователя.

Еще ниже расположено гнездо для подключения FM-антенны и контактные зажимы для установки антенны AM-станций. Как уже говорилось, обе антенны имеются в комплекте поставки устройства.



Рис.6



Рис.7



Рис.8

ДУжее управление

Пульт ДУ, которым управляется домашний театр Gemix HT-3020, довольно функционален. Это, конечно, хорошо. Однако небольшие размеры пульта (**рис. 8**) приводят к тому, что он «густо усыпан» небольшими кнопками. Это может оказаться минусом для людей с крупной кистью руки. Но даже пользователь с самыми тонкими пальцами может иногда перепутать плотно расположенные кнопки, нажать на то, на что не надо ☺. Так что с размерами пульта не все однозначно. Конечно, это, как говорится, сугубо индивидуальные впечатления, есть и ценители небольших пультов, но, по моему мнению, пульт ДУ мог бы быть и побольше. Впрочем, повторюсь, это «на любителя».

Однако что касается функциональности, то здесь к пульту ДУ претензий нет. Пульт позволяет: осуществлять включение/выключение акустического комплекса Gemix HT-3020 (при нахождении его в режиме ожидания Standby), временно выключать звук, менять источник входящего аудиосигнала (AUX, 2 канала; DVD, 6 каналов; встроенное радио), изменять громкость звучания комплекса в целом, а также осуществлять независимую индивидуальную регулировку громкости каждой из колонок-сателлитов. При этом на ЖК-дисплее высвечивается четкая цифровая шкала (от -10 до +10) изменения настроек громкости колонки, что существенно облегчает их настройку.

Кроме того, с помощью пульта можно переключать режимы звучания комплекса (2.1, 3.1 или 5.1), а также переключаться между AM- и FM-радиостанциями. Пульт позволяет осуществлять раздельную регулировку уровней воспроизведения низких и высоких частот. При этом на ЖК-экране сабвуфера высвечивается цифровая шкала настроек (от -14 до +14), что является большим достоинством комплекса, так как пользователю легче ориентироваться при изменении параметров звучания.

Естественно, при помощи пульта можно изменять частоту приема в радиодиапазонах, можно записывать найденные станции в память (акустический комплекс Gemix HT-3020 сохраняет в памяти настройки для 30 станций в AM- и FM-диапазонах). Переключение между запомненными станциями также осуществляется с помощью кнопок на пульте. Еще можно переключаться между *STEREO*- и *MONO*-режимами работы радио. По умолчанию комплекс работает в MONO-режиме. В таком режиме посторонние шумы практически отсутствуют, при включении же STEREO-режима на некоторых FM-станциях значительно усиливается слышимость посторонних шумов. Это, впрочем, не является недостатком самого комплекса. Что касается качества звучания радиопередач, то после соответствующих настроек уровня воспроизведения басов и высоких частот, это качество можно назвать очень высоким — оно ни в чем не уступает, а то и превосходит качество звучания у дорогих домашних мультимедиа-центров.

Остается добавить, что питается пульт ДУ от двух батареек типоразмера AAA, которые также входят в поставку.

Сила звука

В качестве источника аудиосигнала к домашнему театру Gemix HT-3020 был подан обычный стереосигнал от компьютера, в котором используется интегрированная система *Intel High Definition Audio*.

Традиционно, после подключения акустического комплекса Gemix к компьютеру и первых прослушиваний у меня появилось желание подрегулировать настройки низких и высоких частот. Ибо звук, выдаваемый комплексом по умолчанию, хоть и неплох, но все же чувствуется некая недостаточность в звуковом диапазоне. После того, как соответствующие настройки были сделаны, качество звучания комплекса стало просто отличным. По крайней мере, столь чистого и «сочного» звучания я давно не слышал. Вне всякого сомнения, акустический комплекс Gemix HT-3020 действительно можно назвать достойным звания «домашний театр». А если учесть наличие встроенного «бонусного» высококачественного радиоприемника с прекрасным качеством звучания, то Gemix HT-3020 оказывается просто вне конкуренции.

Остается выразить благодарность компании ***«Эксим Стандарт»*** *за предоставленный акустический комплекс Gemix HT-3020.*

Базис и его надстройка

Виталий ЯКУСЕВИЧ
santana@istc.kiev.ua
http://www.istc.kiev.ua/~santana

Продолжение, начало см. в МК, № 26–38, 40–43, 46, 50–52 (145–157, 159–162, 165, 169–171), 1 (172), 4 (175), 6–7 (177–178), 12–13 (183–184), 17–18 (188–189), 23 (194), 27 (198), 30 (201), 33 (204), 35 (206), 40 (211), 42 (213), 44 (215), 47 (218), 50 (221), 1–2 (224–225), 5 (228), 7 (230), 9 (232), 11 (234), 14 (237), 15 (238), 20 (243), 21 (244), 26 (249), 27 (250), 28 (251), 37 (260), 38 (261), 42 (267), 46 (269), 47 (270), 50 (273), 2 (277), 3 (278), 7(282), 10(285), 15(290), 21(296), 23(298), 27(302), 30 (305), 33 (308), 38 (313), 39 (314), 43(318), 46(321), 1–2 (328–329), 3 (330), 4(331), 5(332), 9(336), 11 (338), 17(344), 23(350), 24(351), 25(352), 30(357), 31–32(358–359), 34(361), 36(363), 37(364), 38(365), 39(366), 41(368), 42 (369)

6.3. DMA (Прямой доступ к памяти (продолжение)) DMA Wait States

Такты ожидания для DMA-передачи. Этой опцией устанавливается количество тактов ожидания перед началом передачи данных по DMA-каналам. Уменьшение значения повышает быстродействие системы, но у пользователя всегда есть резерв для возврата назад при возникновении сбойных ситуаций.

В некоторых случаях версии BIOS могут предоставить возможность такой регулировки отдельно для 8- и 16-битных каналов:

8-Bit DMA Cycle Wait States, 16-Bit DMA Cycle Wait States. При этом предлагается следующий ряд значений: **1T, 2T, 3T, 4T**.

Extended DMA Registers

Расширенные DMA-регистры. В рамках AT-стандарта контроллер DMA оперирует в пределах 16 Мб адресуемой памяти. Если в данной опции установлено значение **Enabled**, DMA-технология охватывает все 4 Гб адресуемой памяти современного 32-битного процессора.

Одно важное замечание! При использовании некоторых устаревших системных плат на 386-х и 486-х процессорах адресация памяти свыше 16 Мб может вызвать сложности, связанные с реализацией контроллера прямого доступа к памяти. К тому же аппаратные реализации с расширенными DMA-регистрами были крайне редки.

И хотя данную опцию пока нет возможности подтвердить интересными выдержками из технической документации, остановим свое внимание на предыдущих опциях и документации к чипсету SiS5581.

Регистр 47h DMA Clock and Wait State Control Register

Бит 6 — Extended Terminal Count (TC) Hold Time

0 — Время удержания DMA-циклов совместимо с Intel 8237 (стандартным DMA-контроллером). По умолчанию.

1 — Расширение времени удержания DMA-циклов при половинной частоте DMACLK.

Примечание. Во время последнего цикла DMA-обмена контроллер формирует общий сигнал окончания Terminate Count, который может быть использован устройством-инициатором для формирования сигнала прерывания.

Биты [5:4] — 16-Bit DMA Cycle Wait State

00 — 1 DMACLK
01 — 2 DMACLK
10 — 3 DMACLK
11 — 4 DMACLK

Биты [3:2] — 8-Bit DMA Cycle Wait State

00 — 1 DMACLK
01 — 2 DMACLK
10 — 3 DMACLK
11 — 4 DMACLK

Бит 1 — Extended DMAMEMR# Function

0 — Выдача сигнала DMAMEMR# задерживается на один DMA-такт по отношению к сигналу IORD#. По умолчанию.

1 — Выдача сигнала DMAMEMR# происходит в то же самое время, что и выдача IORD#.

Этот бит рекомендуется устанавливать в «1» для того, чтобы обеспечить выдачу сигнала DMAMEMR# на один DMA-такт раньше установки сигнала DMAIOW#.

Примечание. В тексте сохранены оригинальные наименования сигналов. DMAMEMR# (MemWR#) — сигнал записи в память в пределах 16 Мб, IORD# (Input/Output Ready) — сигнал готовности чтения порта, DMAIOW# (Input/Output Write) — сигнал записи в порт.

Бит 0 — DMA Clock Selection

0 — 1/2 BUSCLK (рекомендуется)
1 — BUSCLK

Регистр 48h ISA Master/DMA Memory Cycle Control Register 1

Биты [7:4] — Top of Memory size

0000 — 1 Mbyte
0001 — 2 Mbyte
0010 — 3 Mbyte
:
1101 — 14 Mbyte
1110 — 15 Mbyte
1111 — 16 Mbyte

Базовый адрес памяти при циклах ISA-master или DMA — это 1 Мб. Верхний программируемый адрес при шаге в 1 Мб — это 16 Мб. Все обращения к памяти направляются на PCI-шину. Циклы, содержащие «дырку» в памяти, определяются установками регистров 4Ah и 4Bh.

Регистр 4Ah ISA Master/DMA Memory Cycle Control Register 3

Биты [7:0] — Bottom address of the ISA Address Hole [A23:A16]

Устанавливается нижний адрес «дырки» в памяти.

Регистр 4Bh ISA Master/DMA Memory Cycle Control Register 4

Биты [7:0] — Top address of the ISA Address hole [A23:A16]

Определяется верхняя адресная граница «дырки» в памяти.

Примечание. Если при программировании регистров нижняя граница окажется выше верхней границы адреса, ISA address hole блокируется.

(Продолжение следует)

Почтальонские навыки



Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

Почтовый клиент Microsoft Outlook пользуется широкой известностью, а вот программы-расширения, дающие возможность существенно улучшить его возможности, знают не все. Не пора ли исправить это досадное недоразумение ☺?

Mailinfo v2.3.0.0623

Иногда при отправке электронных сообщений пользователь хочет получить от адресата подтверждение факта получения и прочтения письма. Встроенные в Microsoft Outlook средства уведомления, с моей точки зрения, малофункциональны — не позволяют пользователю менять настройки оповещения при отправке сообщения конкретному адресату, т.е. запрос на подтверждение посылается либо всем, либо никому. С помощью утилиты Mailinfo Outlook'у данную проблему можно разрешить.

После стандартной процедуры инсталляции в Outlook'е появляется дополнительная панель инструментов Mailinfo. Утилита работает следующим образом: в *Личных папках* создается новая папка *Sent [Mailinfo]*, которая хранит всю информацию о сообщениях, сделанных с уведомлениями. Теперь при создании сообщения к нему прикрепляется «электронный штамп», информирующий как получателя, так и отправителя о том, что письмо послано с уведомлением. Как только получатель получит письмо, вам отправляется соответствующее уведомление, отображаемое на экране в виде всплывающего окна. Таким образом вы узнаете, когда и кем была получена и прочитана корреспонденция. В любой момент времени можно отключить отправку писем с уведомлениями и также быстро вновь активизировать работу утилиты.



Настройки программы позволяют настроить показ всплывающих окон, установить время проверки получения писем с уведомлениями и т.п.

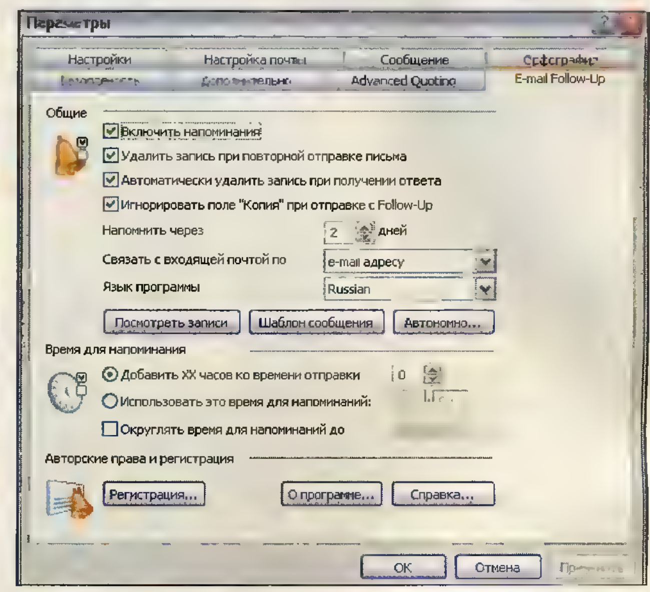
Mailinfo работает с Microsoft Outlook версий 2000/XP/2003, имеет английский интерфейс и распространяется бесплатно.

Загрузить продукт можно с **http://www.mailinfo.com/mailinfo23.exe**, размер 942 Кб.

E–mail Follow–Up 1.5.1

Расширить возможности ведения статистики отправки и получения корреспонденции поможет утилита E-mail Follow-Up. Если в круг обязанностей вышеописанной Mailinfo входит контроль за тем, когда ваш респондент получил письмо и прочитал его, то эта утилита позволит контролировать процедуру отслеживания писем, на которые вовремя не был получен ответ, либо они вообще не были прочитаны.

После инсталляции утилиты активируется помощник настройки программы, а на панели инструментов, рядом с кнопкой *Отправить*, появляются еще две кнопки: **Follow-Up** и **Произвольный Follow-Up**, а в окне *Параметры* меню *Сервис* появляется одноименная вкладка, предоставляющая пользователю доступ к настройкам утилиты.



Работа программы заключается в следующем: теперь при отправке сообщения необходимо нажимать не на кнопку *Отправить*, а на новоявленные *Follow-Up* или *Произвольный Follow-Up*. Причем первая отправляет ваше письмо с настройками по умолчанию, идентифицируя любое входящее письмо от получателя как ответ на текущее сообщение. В то же время, используя кнопку «Произвольный Follow-Up», вы можете указать те параметры отслеживания, которые вам необходимы в данном конкретном случае.

Так, можно указать в качестве критерия факта ответа любое письмо от получателя, либо ответное письмо с исходной темой, либо письмо конкретно от того сотрудника, которому выписали. Благодаря гибкой настройке различных параметров все ваши письма будут отслежены, а при превышении периода ожидания программа автоматически выдаст на экран сообщение с напоминанием. В этом случае также доступна дополнительная опция: автоматическая отправка повторного сообщения на основе шаблонов (создаваемых самим пользователем, с использованием соответствующих макросов).

Все исходящие письма заносятся в календарь, из которого автоматически, после получения ответа на письма, записи удаляются.

Дистрибутив можно загрузить с **http://www.mapilab.com/files/email_followup.zip**, размер 2259 Кб. Незарегистрированная версия утилиты работает на протяжении 20 дней.

Attachment Enabler for Outlook 1.0

Почтовые вирусы, поражающие компьютеры во всем мире, в большинстве случаев используют для своего распространения письма с вложениями, содержащими вирусы. Очень часто это бывают .rar- и .zip-файлы. Случайно или из любопытства открыв файл, пользователь мгновенно заражает свой

компьютер. И это далеко не единственные типы файлов, способные транспортировать вирус.

Интуитивно понятная и простая в использовании утилита Attachment Enabler for Outlook предназначена для блокирования открытия вложений с файлами, расширения которых внесены в «черный список». Главное окно программы при помощи переключателя отображает текущий список опасных и безопасных вложений. Программа содержит список (более 50 позиций) опасных расширений, который может быть пополнен пользователем самостоятельно. Также пользователь может, выделив нужное расширение, перенести его в список безопасных, и наоборот.

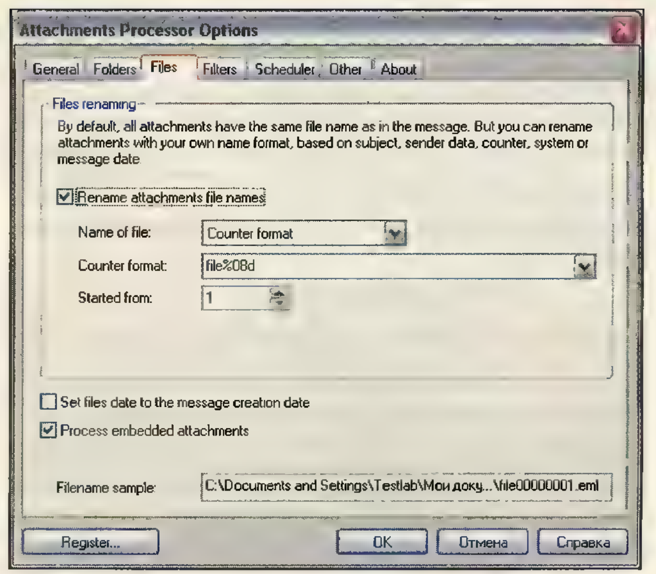
Таким образом можно если не полностью предохранить систему от заражения, то существенно повысить безопасность при работе с Microsoft Outlook.

Утилита поддерживает версии Outlook 2000/XP/2003, имеет английский интерфейс и распространяется бесплатно. Дистрибутив доступен по адресу **http://www.veign.com/downloads/oae.zip**, размер 1312 Кб.

Attachments Processor for Outlook 2.4

Если по роду своей деятельности вы постоянно получаете письмо с вложениями, возможно, у вас назрела необходимость автоматизировать процесс управления вложениями и получения почты. Притом автоматизировать можно не только разложение входящей корреспонденции по папкам при получении, но также и сортировку соответствующих вложенных файлов, чем успешно занимается плагин Attachments Processor for Outlook.

После инсталляции программа может работать в простом и расширенном режимах. Простой режим основан на установках по умолчанию, с автоматическим извлечением вложений из входящих писем, с последующим сохранением их на жесткий диск в соответствии с правилами обработки вложений. Расширенный режим работы программы позволяет производить индивидуальную настройку всех параметров, использовать одно из семи имеющихся правил обработки вложений при сохранении вложения на диск, заменять его в письме на ссылку на сохраненный файл или добавлять в письмо файл в формате TXT с описанием вложения и ссылкой на место его размещения.



В программе также реализованы правила переименования вложений, опция выполнения правил по расписанию, а также несколько утилит, не связанных с основными функциями программы, но существенно ее улучшающих. Так, одна из утилит позволяет произвести обновление ссылок в папках с сообщениями при их переносе на другую систему или восстановлении. Еще одна утилита позволяет управлять доступом к спискам типов вложений, которые обычно блокируются системой безопасности Outlook.

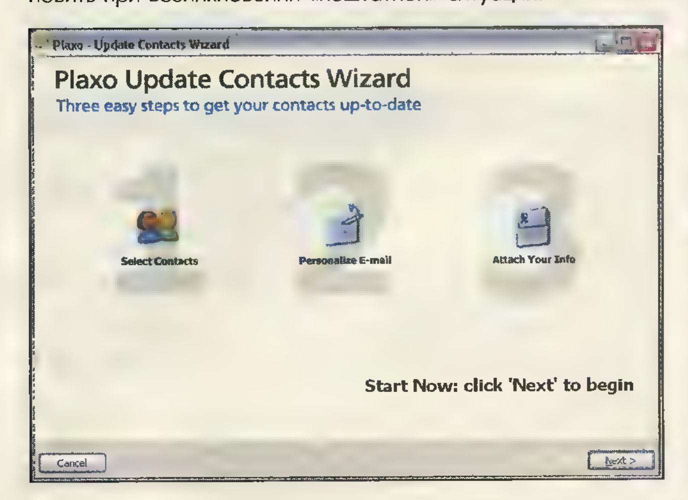
Attachments Processor работает с Microsoft Outlook 2000/2002/XP/2003; поддерживает работу с Microsoft Exchange, POP3/IMAP.

Текущую версию программы **2.4** можно загрузить с **http://www.mapilab.com/files/attachments_processor.zip**, размер 1479 Кб. Срок использования — 30 дней.

Не так давно вышла версия **3.0**, проходящая сейчас открытое бета-тестирование. В новой версии появились возможности обработки не только входящей, но и исходящей почты, архивирование вложений, внутренний менеджер паролей и прочие нововведения. Все желающие могут загрузить бета-версию с **http://www.mapilab.com/files/oap3beta.zip**, размер 1555 Кб.

Plaxo 2.4.1.5

Что является главным условием контакта? Конечно, важна мораль, этикет, владение вопросом и тому подобные качества, но вот уж без чего точно трудно обойтись, так это без контактной информации. Теряя телефон важного человека, вы можете провалить дело, забыв адрес бесплатной консультативной web-странички, вы можете понести дополнительные расходы на платную консультацию. Перечень можно продолжать бесконечно. Конечно, ваши контакты должны быть в безопасности, поэтому нужно иметь возможность их без труда восстановить при возникновении «нештатной» ситуации.



Важным фактором сегодня становится возможность доступа к контактам отовсюду, где бы вы ни находились.

Как это сделать? Для начала загрузите с **http://down.plaxo.com/down/latest/PlaxoInstallNT.exe** (размер 1909 Кб) утилиту для работы с адресной книгой Oulook — Plaxo. После несложной процедуры инсталляции последует такая же простая регистрация в онлайн-базе программы. В пошаговом мастере необходимо ввести свои данные, электронный ящик, пароль на доступ к серверу и ответ на секретный вопрос. После чего, при наличии подключения к Интернету, на сервер Plaxo будет загружено содержимое вашей адресной книги.

Процедура загрузки адресной книги включает анализ текущих контактов с возможностью обновления информации о владельцах этих контактов. Для обновления сведений о контактах, содержащихся в вашей адресной книге, вы можете выслать сконфигурированное Plaxo письмо адресату с просьбой заполнить основные поля в его контакте (имя, адрес, телефон и т.п.). Все изменения, внесенные в форму и отправленные вам назад, будут автоматически добавлены в адресную книгу.

Однако главная изюминка программы в том, что после единоразовой регистрации вы получаете возможность доступа к своей адресной книге отовсюду, где есть доступ в Интернет. Если вы работаете за чужим компьютером, достаточно инсталлировать Plaxo, указать свои регистрационные данные, после чего программа сама загрузит адресную книгу. Если же на компьютере отсутствует почтовик, доступ к своей адресной книге вы все равно получите через web-интерфейс.

Из дополнительных возможностей программы присутствуют:

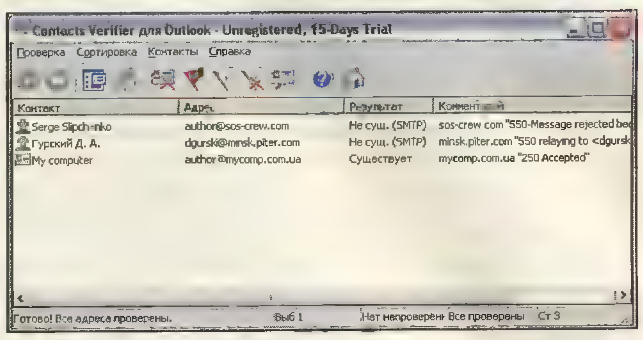
✓ создание контакт-листа на основе имеющейся корреспонденции; производится анализ всех писем во всех папках, после чего галочками можно отметить электронные адреса, которые вы желаете занести в адресную книгу, а также выслать адресатам письма с просьбой обновить контактную информацию о себе;

✓ добавление подписи — на основе введенных данных о себе можно сделать красивую подпись к отправляемым письмам, с логотипом и цветовым оформлением.

Plaxo работает исключительно с адресными книгами Microsoft Outlook и Outlook Express, только на платформе Windows 2000/XP. Причем, абсолютно бесплатно.

Contacts Verifier 2.5

Подойдем к вопросу управления контактами с другой стороны. Вы уверены, что ваша адресная книга содержит актуальные адреса ваших респондентов. Может, большая часть адресов уже недоступна? Проверять каждый, отправляя письма, слишком неудобно и долго. Позволим это сделать программе Contacts Verifier — плагину для Microsoft Outlook 2000/XP/2003, который может проверить актуальность адресов электронной почты в ваших контактах. Среди возможностей плагина имеется также опция проверки контактов при слиянии (mail merge) в MS Outlook/MS Word 2002 и более поздних.



Проверка заключается в имитации отправки письма на проверяемый адрес. Получая от сервера, на котором зарегистрирован ящик, подтверждение наличия или сообщение об отсутствии почтового ящика, плагин заканчивает работу с этим контактом и корректно завершает сессию. Постоянная проверка адресной книги осуществляется абсолютно незаметно для владельца проверяемого ящика.

После завершения проверки прямо в окне программы можно удалить несуществующие адреса и, если есть необходимость, внести изменение в существующие контакты.

Работа плагина возможна как при прямом подключении к Сети, так и через прокси-сервер. Демо-версия плагина полнофункциональна на протяжении 15 дней. Дистрибутив доступен по адресу **http://www.mapilab.com/files/contacts_verifier.zip**, размер 2275 Кб.

Outlook Advanced Quoting Add-In 2.1

Одна из главных фишек программы Outlook — поддержка почтовых конференций по разным темам. Пользователи получают мощный приток полезной, но часто избыточной информации, будучи вынуждены выискивать в письмах среди нагромождений цитат пару-тройку свежих строчек. Проблема заключается в том, что Outlook подобные цитируемые фрагменты в письме помечает символами < и |. При большом количестве цитируемых фрагментов сложно работать с новой информацией — ее трудно найти. В таких почтовых клиентах как The Bat! и Thunderbird строки с цитируемым содержанием выделяются цветом. Microsoft Outlook изначально не содержит такой опции, однако способен научиться подсветке после установки плагина Outlook Advanced Quoting Add-In.

Плагин позволяет максимально эффективно решить проблему, упростив чтение подобных писем. Настройки плагина доступны через меню **Сервис>Параметры**, на закладке **Advanced Quoting**.

Настройки разнесены на три блока: *Общие, Форматирование, Шаблоны.* «Общие настройки» включают в себя изменение символов цитирования, установку формата заголовков, размер префикса цитирования. Блок «Форматирование» предназначен для установки цветовой гаммы, шрифта и его размеров для различных уровней цитирования в сообщениях. Благодаря использованию Шаблонов можно автоматизировать вставку стандартных фраз при написании и отправке сообщений (например, «С уважением, ваш...»). Цве-



товая разбивка облегчает восприятие текста, соответственно, тратится меньше времени на поиск новых данных.

Утилита работает с Microsoft Outlook версий 2000–20036 под управлением Windows 98–XP, имеет русский интерфейс и доступна для загрузки с **http://sos-crew.com/downloads/oaq-2.1-ru.exe**, размер 244 Кб.

Кстати, вот какое предложение читателям МК поступило непосредственно от разработчика утилиты:

«Уважаемые читатели! Разработчик плагина Outlook Advanced Quoting Add-In предоставляет всем читателям «Моего компьютера» возможность купить лицензионную версию плагина со скидкой в 40%! (эквивалент $11.95 вместо $19.95). Для покупки плагина необходимо на домашней странице программы **http://sos-crew.com** выбрать пункт *Заказать* и, перейдя на страницу платежной системы Share-It, произвести оплату, используя специальный код купона, предоставленный разработчиком, гарантирующим скидку на покупку. Либо, при оплате через WebMoney, просто перечислить необходимую сумму и указать в деталях платежа код купона. Скидка 40% действительна в течение трех месяцев с момента выхода этого номера журнала.

Код купона — MCUA-FFF6».

HTML Email Archiver for Outlook 1.3

Вы наверняка сталкивались при работе с Microsoft Outlook с необходимостью архивации папок для уменьшения размера .pst-файла. А вот если можно было бы проводить архивацию, но с возможностью работы с папками и содержащимися в них письмами вне своего компьютера! Все это возможно благодаря использованию утилиты Html Email Archiver — многофункциональной разработки для архивации папок Microsoft Outlook в формат HTML и CHM.

Интерфейс утилиты решен в виде мастера создания архива, так что для освоения программы не понадобится много времени. Прежде чем приступить к изучению возможностей утилиты, остановимся на форматах сохранения почтовых архивов. Выбор формата HTML обусловлен его независимостью от используемой платформы. С легкостью обеспечивается просмотр файлов на любых устройствах (включая КПК и мобильные телефоны) и с любой операционной системой (от Microsoft Windows до Apple Macintosh). В свою очередь, формат CHM имеет преимущество перед HTML, поскольку предусматривает сжатие данных, сильно уменьшая общий размер исходных файлов. Плюс ко всему, формат CHM предусматривает возможность поиска внутри архива.

Итак, после инсталляции утилиты на панели инструментов Microsoft Outlook появляется новая кнопка **HTML Email Archiver**, клик по которой запускает «мастер». В незарегистрированной версии программы имеется ограничение на количество архивируемых файлов (не более 100).

Изначально необходимо выбрать тип архива — HTML или CHM, каждый из которых имеет свой вариант для использования в мобильных устройствах. В следующем окне представлена вся структура папок Outlook'а, галочками необходимо указать папки, информация в которых будет проанализирована и добавлена в архив.

Для выбора писем за определенный период времени существует возможность установки даты начала и окончания выборки, независимо от указанных папок. Следующая закладка мастера предусматривает настройку параметров безопасности и выбор расширений для файлов вложений, которые не будут заблокированы при создании архива и к которым вы сможете получить полный доступ. Финал — указание имени и места хранения архива, а также количество сообщений, отображаемых на каждой странице, после чего происходит его компиляция.

При использовании формата CHM и вправду достигается хорошее сжатие папок с сообщениями (107 Кб против 653 Кб в папке «Входящие» моего Outlook'а), поэтому его желательно применять для создания архива с большим количеством сообщений.

Незарегистрированная версия HTML Email Archiver полнофункциональна на протяжении 30 дней, после чего требуется регистрация. Загрузить trial-версию можно с **http://www.mapilab.com/files/email_archiver.zip**, размер архива 3257 Кб.

(Продолжение следует)

Новостная новинка

Надежда ШАДНАЯ

*Недавно разработчики из **Google** представили свой новый продукт — онлайновый RSS-агрегатор **Google Reader** (**www.google.com/reader**). Название «Google» уже долгое время является синонимом качества онлайновых сервисов и программных продуктов. Но этого нельзя однозначно сказать относительно нового продукта ИТ-гиганта.*

Предложенный продукт работает с использованием технологии AJAX, в результате чего сервис очень быстро справляется со считыванием и отображением RSS-лент.

В окне сервиса слева отображаются заголовки новостей, а справа — заголовок и первое предложение, точно так же, как это принято в стандартных RSS-читалках. Выбор заголовка ленты приводит к отображению нескольких первых предложений и ссылки, по которой можно прочесть полный текст новости.

Добавление ленты в каталог RSS-фидов на Google Reader проводится в два этапа — вначале указывается адрес RSS-потока, а потом, после его предварительного просмотра, можно подписаться на него с помощью кнопки *Subscribe*.

Пользователям доступен импорт OPML-файла в ленту, равно как и экспорт ленты в отдельный OPML-файл.

Можно отписаться от RSS-ленты, то есть удалить ее из списка просматриваемых. Кроме того, ленту можно переслать на указанный адрес электронной почты или разместить запись в своем онлайновом дневнике на **blogger.com**.

В Google Reader были использованы некоторые инструменты **GMail**. Одним из таких является поддержка *меток* (label). Метки можно присваивать целой RSS-ленте либо отдельным записям. Google Reader позволяет отбирать записи и целые ленты, которые были помечены одной меткой. При этом отбор лент осуществляется очень просто — для этого достаточно указать название метки в списке всех меток на странице с перечнем RSS-лент (**рис. 1**).

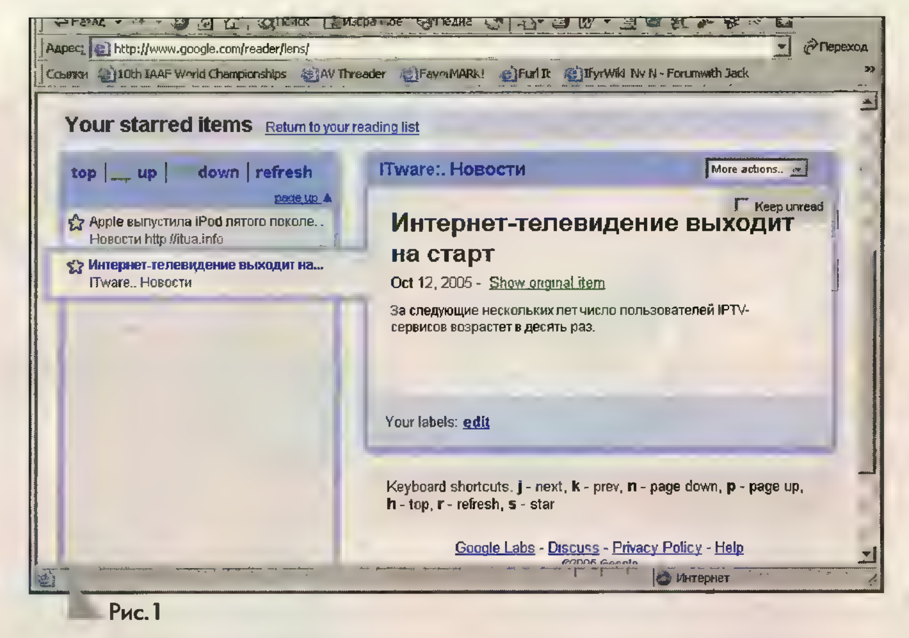


Рис. 1

А вот использование меток для отдельных записей гораздо менее удобно. Можно пометить меткой одну запись, а потом, щелкнув на ней, получить все записи с этой меткой. Но отдельного общего списка всех меток записей не существует, поэтому отобрать записи можно, лишь определив вручную хотя бы одну запись, помеченную этой меткой.

Кроме того, записи можно помечать *звездочками* (star). Эта функция (как, впрочем, и целый ряд других) доступна только с клавиатуры. Воспользовавшись ссылкой **starred**, можно просмотреть общий список всех помеченных записей.

Что касается недостатков сервиса, но следует отметить недостаточно удобную прокрутку записей новостной ленты. Разработчики Google Reader предложили пользователям RSS-агрегатор с клавиатурной навигацией. Такое интерфейсное решение, мягко говоря, удивляет. Прокрутку заголовков можно выполнить только с помощью специальных ссылок: *page up* и *page down*, *top*, *up*, *down*, или же при помощи *j* — следующая запись, *k* — предыдущая запись, *n* — страница вниз, *p* — страница вверх, *h* — на первую запись, *r* — обновить, *s* — отметить меткой (**рис. 2**).

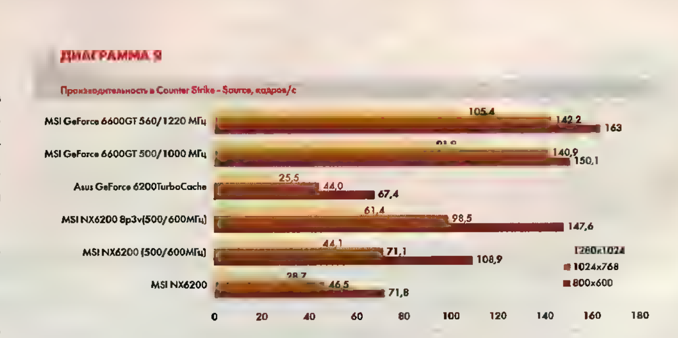
Столь радикальное решение не очень-то понравилось большинству пользователей. Тем более что иногда «горячие клавиши» Google Reader могут конфликтовать с шорткатами браузера, да и большая часть сайтов в Интернете ориентированы все же на «мышиную» навигацию.

Не вполне удобно реализовано определение прочитанных записей. Отметить запись как прочитанную можно только вручную — для этого предназначен специальный переключатель **keep unread**. Пока этот переключатель не включен, запись не будет считаться прочитанной. То есть, для того чтобы пометить запись как прочитанную, необходимо выполнить лишнее действие.

Окончание. *Начало на стр. 18–21*

для видеопамяти) производительность увеличивается в среднем на 10%, согласно результатам работы в тех же тестовых приложениях. Много это или мало, судить вам — 10%-ный прирост производительности означает, что в среднем видеокарта выдаст 11 fps там, где ранее показывала 10 кадров/с (или 110 кадров/с вместо 100, если угодно). В принципе, я бы назвал этот прирост хорошим, но все-таки не значительным — особенно для карточки, претендующей на роль оверклокерской.

Что касается моей оценки используемой в видеокарте MSI NX6600GT-VT2D128E Diamond технологии CoreCell 3D, то в целом технология, безусловно, полезная и перспективная. Однако пока что работа отдельных ее составляющих оставляет желать лучшего.



*Выражаю благодарность украинскому представительству компании **MSI** за предоставленную видеокарту MSI NX6600GT-VT2D128E.*

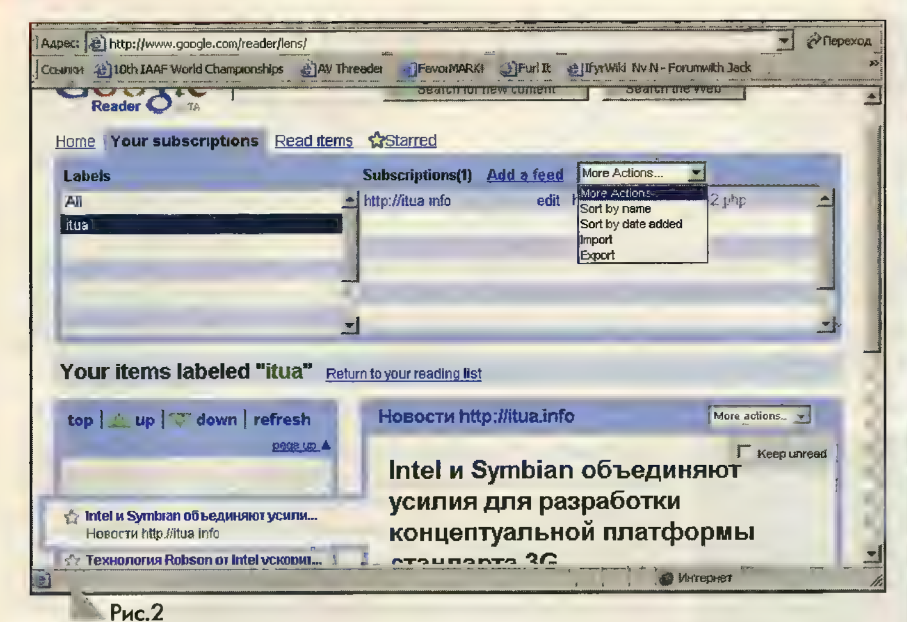


Рис.2

К удачным решениям можно отнести возможность *быстрой сортировки записей ленты по дате или релевантности*. Точно так же доступно простое переключение отображения и скрытия прочитанных записей. Для этого предназначены специальные ссылки, расположенные ниже списка записей новостной ленты.

Другой удобный инструмент управления лентами — *сортировка списка лент*. Доступна сортировка по дате добавления, по имени — как в порядке возрастания, так и по убыванию. Кроме того, доступен фильтр в списке лент, но фильтрация проводится только по названию RSS-ленты.

Google Reader запоминает страницу, которая просматривалась последней при работе с сервисом, и именно ее открывает при последующем посещении сайта (**рис. 3**).

Google Reader оставляет весьма неоднозначное впечатление. Разработчики из Google уже не в первый раз отходят от привычных интерфейсных решений — вспомнить хотя бы очень удачную реализацию почтовой службы GMail. Но если работать с почтой в GMail удобно и легко, то о Google Reader этого не скажешь.

Таким образом, разработчики сервиса Google Reader вновь, как это принято, попытались представить пользователям уникальный продукт, непохожий на существующие до этого аналоги. Нельзя однозначно сказать, что им это не удалось. Некоторые решения действительно уникальны. Другое дело, насколько эта необычность нужна пользователям. Мало кто остался в восторге и от клавиатурной навигации, и от необычного внешнего вида страницы. Другие же решения, которые вроде бы не новы для Google — метки и звездочки для пометки записей, — реализованы не вполне удобно.

Продукт производит впечатление незавершенного. Возможно, это объясняется отчасти тем, что нам была представлена всего лишь бета-версия сервиса. Но пользователи, привыкшие к высокому качеству «торговой марки» Google, оказались несколько разочарованы. Будем надеяться, что полноценная версия Google Reader окажется лучше.

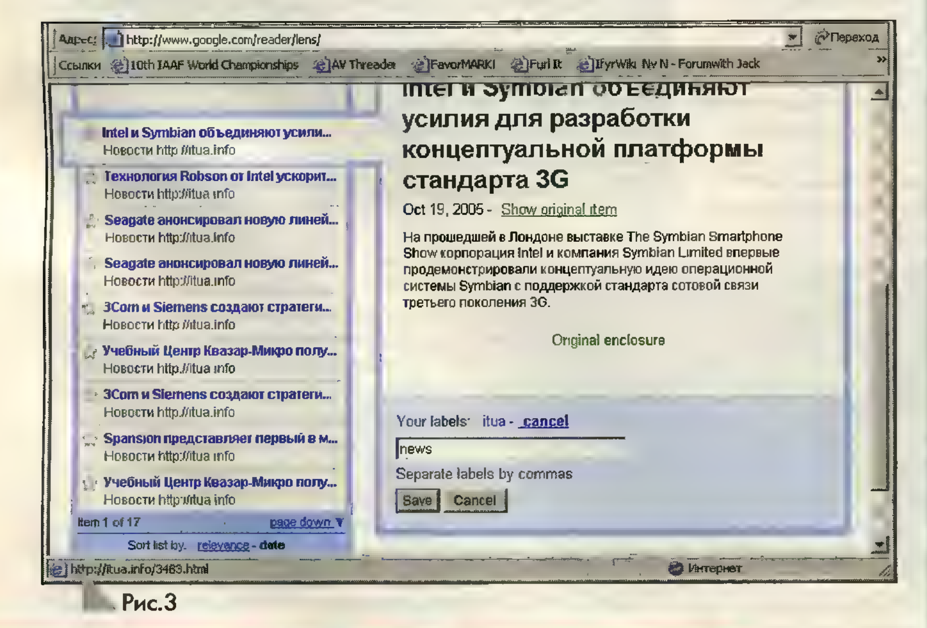
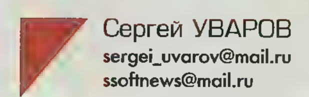


Рис.3

Полезная софтинка. Выпуск 63

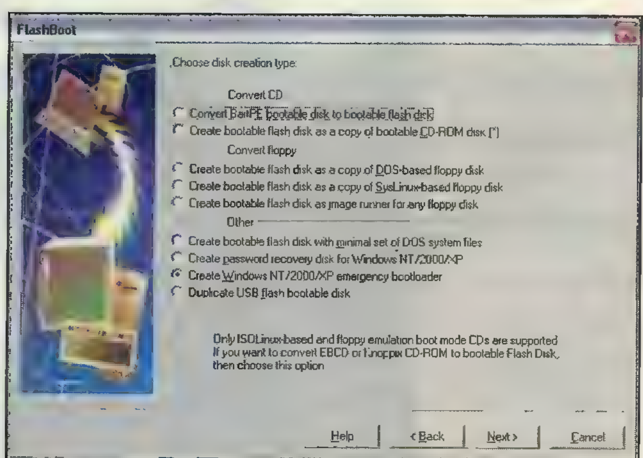


Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

*Приветствую почитателей полезного софта! Вы купили себе новую объемную флэшку и не знаете, как бы использовать старую? Обратите внимание на **FlashBoot**. А для контроля за запущенными процессами в вашей системе и для ее безопасности попробуйте в работе **Security Task Manager**, и дыр в системе безопасности заметно поубавится.*

FlashBoot.v1.3.0.128

Многие сегодня пользуются для переноса данных не только CD/DVD-носителями, но и флэшками. По мере роста их объема и удешевления они начали применяться не только как носители информации, но и как загрузочные диски. Очень удобно: в случае сбоя операционной системы или невозможности получить доступ к данным на жестком диске вариант использования объемного флэш-драйва в качестве спасательной системы придется очень кстати. Появились и утилиты для создания загрузочных дисков на флэш-носителях. С одной из таких программ я вас и познакомлю. Однако хочу предупредить читателей — эффективность использования этой утилиты напрямую зависит от того, способна ли ваша материнская плата загружаться с USB-носителей (соответствующий параметр имеется в настройках BIOS'а).



Итак, FlashBoot выполнен в виде пошагового мастера, предлагающего пользователю 9 возможных вариантов создания загрузочного диска на флэшке:

✓ создание загрузочного диска на основе PE Builder'а или копии имеющегося загрузочного CD-ROM;

✓ создание загрузочного диска при помощи floppy-диска. Имеются варианты DOS, SysLinux и с применением образов;

✓ создание диска восстановления пароля (только для Windows 2000/XP), диска восстановления, загрузочного диска с минимальным набором системных файлов DOS;

✓ создание дубликата на основе уже имеющейся загрузочной флэшки.

Программа поддерживает возможность использования в качестве основы создания загрузочной флэшки не только физических носителей, но и образов, причем не только на локальном диске пользователя, но и расположенных на сетевых ресурсах.

После того, как вы выберете любой из вариантов, программа попросит указать путь к имеющимся загрузочным носителям. Когда вы это сделаете, программа предложит либо произвести форматирование, либо записать образ на имеющуюся файловую систему. Опыт показывает, что отказ от форматирования в большинстве случаев приводит к ошибке при создании загрузочного диска, поэтому форматирование необходимо.

Процесс создания диска проходит довольно быстро. Можно перегружаться и пользоваться. Просто, удобно и эффективно! Но, поскольку утилита распространяется на условиях shareware, демонстрационная версия содержит ограничение на количество создаваемых загрузочных флэшек — до 4-х.

Загрузить дистрибутив программы можно с **http://www.prime-expert.com/flashboot/downloads/fbw-1.3-build128-setup.exe**, размер 2,92 Мб.

Security Task Manager 1.6f

Борьба за очередной зараженный различной гадостью компьютер среди вирусописателей и иже с ними сегодня ведется довольно ожесточенно. Чего стоят одна из последних эпидемий клонов одного вируса, к созданию которых было привлечено три хакерские группировки, вирусы которых «убивали» работы конкурирующих групп. Полагаясь на антивирусную защиту, файерволы и прочие средства защиты, необходимо не забывать о простейшем способе контроля — анализе запущенных процессов. Очень часто вполне безобидные программы содержат рекламные или различные следящие модули, которые при наличии доступа в Интернет заражают и портят систему или же передают данные пользователя своим авторам.

Стандартный Менеджер задач Windows отображает список запущенных процессов, их нагрузку на центральный процессор, но не информацию о степени их опасности для системы в целом. При помощи Security Task Manager'а эту проблему можно эффективно решить.

После запуска утилиты, происходит анализ запущенных процессов, после чего программа показывает очень подробную информацию о каждом процессе: название приложения, тип процесса, путь к исполняемому файлу, время запуска и степень загрузки процессора.

И самое главное — программа определяет наличие сертификации и степень возможного риска от использования данного процесса. Рейтинг опасности в первый раз может быть присвоен даже «хорошим» программам, и это не минус программы, при последующих проверках можно самому установить степень риска для каждого приложения (разумеется, тех, в которых вы полностью уверены). Так, полезнейший *ABBYY Lingvo 10* был определен как наиболее критичный, а все из-за того, что программа записывает данные с клавиатуры (при операции перевода слов) и может быть идентифицирована как клавиатурный шпион.

Другое дело, что заподозрив процесс в нанесении ущерба операционной системе и данным, вы можете не только аварийно завершить его, но и поместить в т.н. «карантин», при этом исполняемый файл автоматически переименовывается, а ключи реестра, относящиеся к нему, удаляются.

Поскольку программа sharewar'ная, время от времени она будет «доставать» вас всплывающим окошком на протяжении 30 дней пробного использования, однако в плане функциональности продукт ничем не ограничен.

Загрузить trial-версию можно здесь: **ftp://ftp.neuber.com/pub/taskmanager16.exe**, размер 1.4 Мб, поддержка Windows 9x–XP, русский интерфейс. Для тех, кто не хочет отягощать свой реестр дополнительной инсталляцией и новыми ключами, загрузка и распаковка архива с **ftp://ftp.neuber.com/pub/taskmanager16.zip** позволит сразу же запустить программу.

Удачного download'а. До следующего выпуска!

Mayaкни 3D-графикой

Александр САНЖАРЕВСКИЙ



Здравствуйте, уважаемые читатели. Сегодня мы продолжим работу над созданием нашей сцены, все ближе и ближе подходя к ее завершению. На прошлом уроке мы начали рассматривать особенности создания и редактирования материалов. Итак...

Продолжение, начало см. в МК, № 3 (330), 6 (333), 10 (337), 15 (342), 18–19 (345–346), 24 (351), 26 (353), 30 (357), 34 (361), 36 (363), 38 (365)

Для дальнейшего продолжения работы над сценой нам понадобится библиотека текстур. Где ее взять? В Интернете довольно много ресурсов с бесплатными библиотеками текстур. В крайнем случае можно взять цифровой фотоаппарат, походить по городу и сфотографировать кирпичные стены, оштукатуренные здания, пятна на стенах от потоков воды и т.п. (непременно учитывайте освещение, лучше всего фотографировать в пасмурную погоду).

Неплохо было бы установить у себя *Shader Library*, она является бесплатной и доступна для скачивания на домашней странице Maya. Итак, будем считать, что все это у вас уже есть. Тогда вперед.

Для начала нам нужно настроить интерфейс для удобной работы. Гордые владельцы 19-дюймовых (и больше) мониторов могут выбрать в окне перспективы *Panels>Saved Layouts>Hypershade/Render/Persp* и пропустить данный абзац ☺. Для остальных продолжим. В окне перспективы выбираем *Panels>Saved Layouts>Edit Layouts...* Перед вами откроется окно *Panels*, где можно создавать свои «сочетания» редакторов и окон проекций (**рис. 1**).

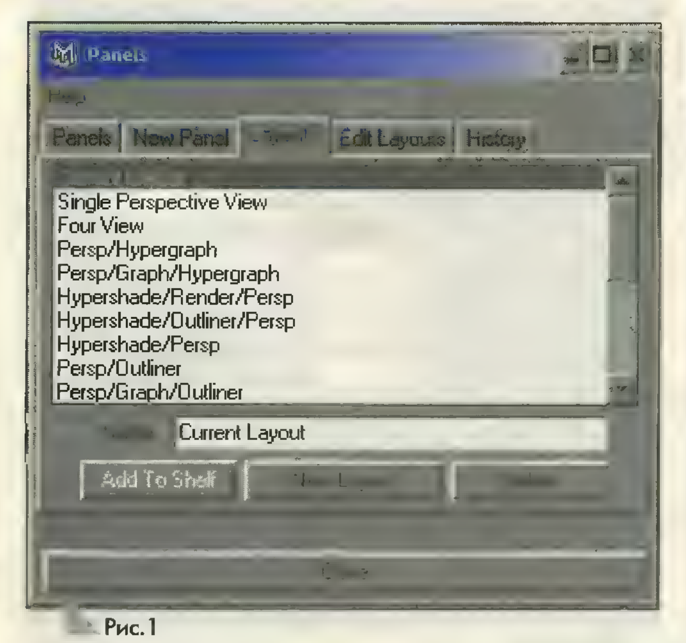


Рис.1

Нажимаем на кнопку *New Layout*, даем имя *Render/Persp* и переходим на закладку *Edit Layouts*. Дальше из выпадающего списка *Configuration* выбираем *Two Panels Side by Side* и переходим на закладку *Content*. Из выпадающего списка напротив позиции *0* выбираем *Render View*, а напротив позиции *1 — Persp Panel* и жмем кнопку *Close*. Теперь данная конфигурация сохранена и будет доступна в списке *Saved Layouts*.

Дальше зайдем в опции настройки визуализатора (**рис. 2**). На закладке *Common* установите параметр *Presets* в *320×240*, а на закладке *Maya Software* параметр *Quality* установите в *Preview*. Все, с настройками закончили, приступаем к работе над сценой.

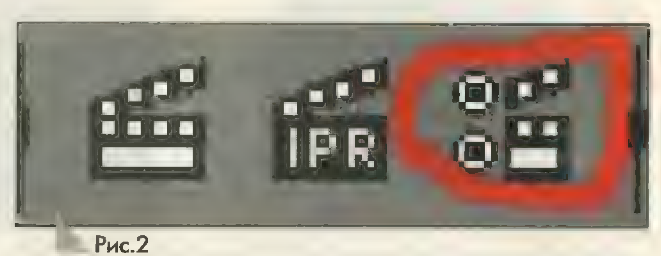


Рис.2

А начнем мы, пожалуй, с того, что создадим материал для окружающей стены. Поставим себе цель — это должна быть обыкновенная кирпичная стена.

Ну что же, вперед, к поставленной цели. Перейдите в конфигурацию окон, которую мы создали. Переместите камеру так, чтобы вы достаточно хорошо видели небольшую область стены, и в окне *Render View* нажмите кнопку *IPR Render* (**рис. 3**).

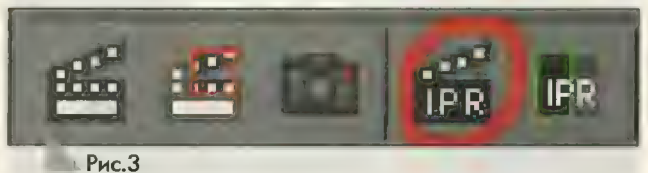


Рис.3

После того, как пройдет визуализация, обведите рамкой ваше изображение. Пару слов об IPR: *IPR (Interactive Photorealistic Render)* — очень мощный инструмент, который позволяет мгновенно видеть все изменения, которые вы производите над материалами, что дает возможность достаточно приятно и быстро производить их настройку. Итак, визуализированное изображение является куском серой стены (так как по умолчанию программа назначает материал *Lambert1*). Ну что же, приступим к созданию своих материалов.

Откройте редактор *Hypershade*, далее создайте материал *Lambert* и дайте ему осмысленное имя — например, *fenceM*. Буква *M* в конце означает «материал» (так принято: M — Material, L — Layer...). Далее в области создания 2D-текстур установите переключатель в положение *As Projection*.

На следующем шаге перетяните средней кнопкой мыши текстуру *File* на материал и из появившегося меню выберите *Color*. Щелкнув правой кнопкой мыши по материалу и выбрав *Graph Network*, вы должны увидеть следующее (**рис. 4**).

Щелкните два раза по *file1*, сверните *Hypershade* и в поле *Image Name* щелкните по значку папки, чтобы выбрать требуемую текстуру. Выбрали? OK, едем дальше.



Рис.4

Теперь следует назначить наш материал объекту (в данном случае — стене). Итак, щелкаем правой кнопкой мыши по стене и из меню выбираем *Materials>Assign Existing Material>fenceM*. И сразу обращаем внимание на окно *Render View*, оно обновилось. Правда, в моем случае результат просто поразительный (**рис. 5**).


Рис.5


Рис.6

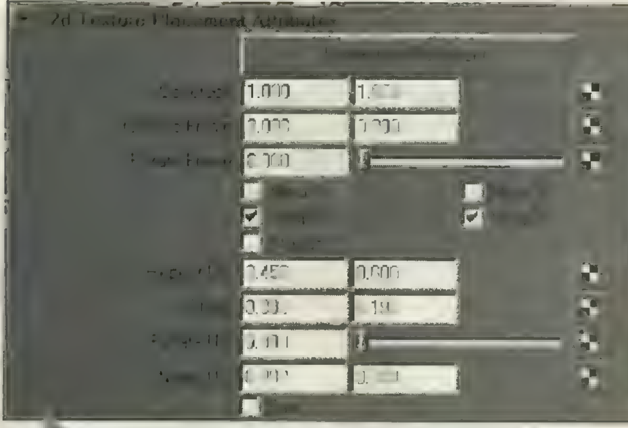

Рис.7

Мда, это уж точно на кирпич не похоже ☺. Разберемся, в чем дело. Поверните камеру так, чтобы видеть угол забора и сделайте *IPR*. Что мы видим: на одну сторону забора текстура наложилась нормально, на вторую — нет ☹ (**рис. 6**).

Ну что же, примемся доводить его до ума. Все дело в утилите *Projection*, а именно — в типе проецирования, по умолчанию установленного в *Planar*. Поменяйте его на *TriPlanar* (другими словами, теперь текстура проецируется по всем трем осям) и... когда окно обновится, мы увидим удовлетворительный с точки зрения проецирования результат (**рис. 7**).

Ну как, вы заметили пользу от *IPR*? Правда, хорошая вещь? Продолжаем.

Переместите камеру в начальное положение (чтобы достаточно близко видеть часть забора) и сделайте *IPR*. У меня еще не было такого, чтобы текстура покрыла объект идеально. Даже если она легла достаточно хорошо, все равно хочется подправить ее положение, смещение, покрытие (*Repeat UV*) и т.д.


Рис.8

За это отвечает утилита *place2dTexture*. Параметров у нее не очень много, разобраться в них очень просто. Для примера: *coverage* — отвечает за покрытие объекта (*1* означает, что объект покрыт весь, при значении *0.5* объект будет покрыт наполовину); *rotate UV* — поворачивает текстуру по координатам UV; *repeat UV* (имеет смысл при использовании бесшовных текстур) — отвечает, сколько раз текстура повторяется по UV; *offset UV* — смещение по UV и т.д.

Итак, тут уже каждый должен настроить параметры под свои нужды. В моем случае они обрели вот такой вид (**рис. 8**).

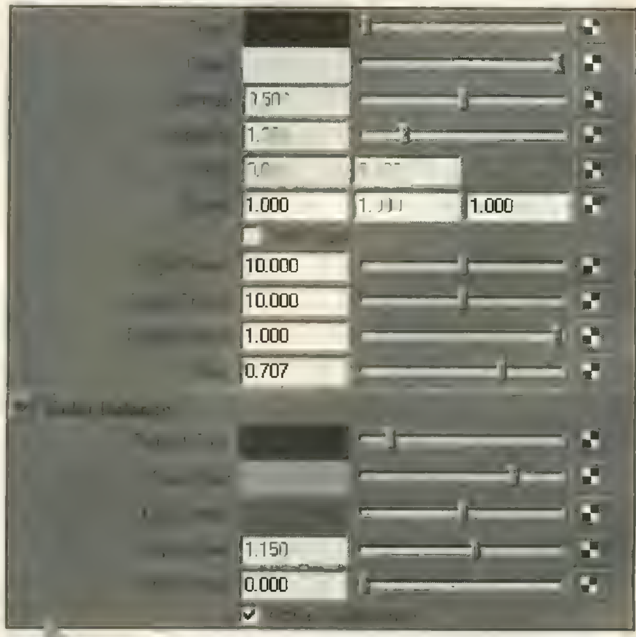
Следующим шагом будет создание карты неровностей (*Bump Map*). Принципы их создания и работы уже обсуждались, напомню в нескольких словах: неровности не являются реальными деформациями объектов и вычисляются с помощью карт, построенных в черно-белых тонах. Итак, у вас для данной цели должно быть что-то похожее на **рис. 9**.

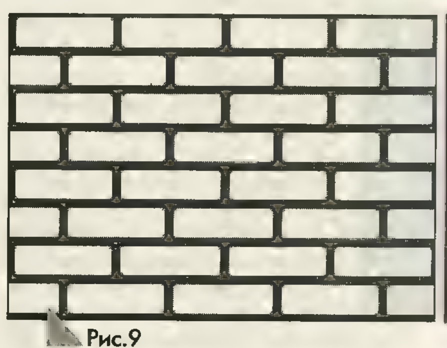
Так же, как мы назначали нашему материалу карту *color*, назначьте данную текстуру каналу *Bump Map* (перетянув средней кнопкой мыши и выбрав из меню *bump map*). Отрегулируйте положение карты с помощью утилиты *place2dTexture*, как описывалось выше. У меня получилось следующее (**рис. 10**).

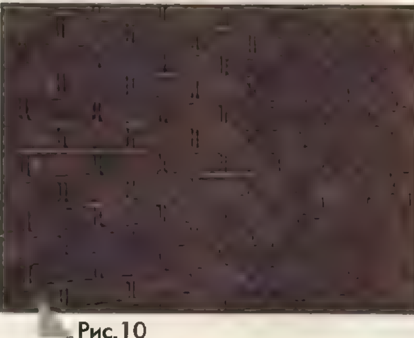
В принципе, это все, но давайте посмотрим на наш забор... Чего-то не хватает для реалистичности ☹. Чего именно? А не хватает грязи на поверхности. Где вы видели идеально чистый забор? Чтобы «запачкать» поверхность, существует отдельный вид карт — карты загрязнений (*Diffuse Map*). Эти карты представляют собой черно-белые изображения с различными пятнами (**рис. 11**).

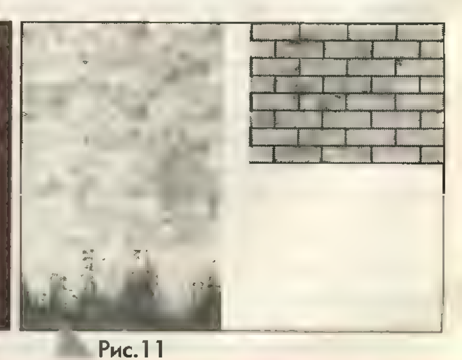
Однако карты загрязнений немного сложнее достать, поэтому мы обойдемся стандартными средствами программы. А именно, в качестве такой карты мы будем использовать 3D-текстуру *Clouds*.

Использовав среднюю кнопку мыши так, как это делали в предыдущих примерах, вы не обнаружите в выпадающем меню пунк-


Рис.12


Рис.9


Рис.10


Рис.11

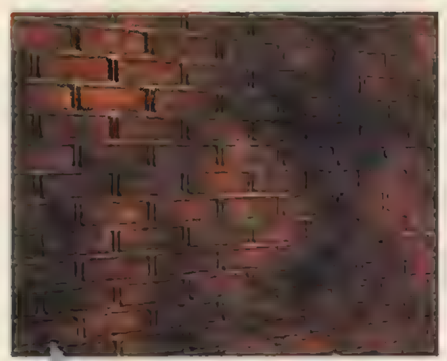


Рис.13

та *Diffuse*. Для того, чтобы связать файл с параметром *Diffuse* материала, перетяните средней кнопкой мыши объект на материал и из меню выберите пункт *Other*. Перед вами откроется окно *Connection Editor*.

В левой части редактора отображаются параметры нода *File*, в правой части — параметры материала. Выберите в левой части пункт *Out Alpha*, а в правой части — *Diffuse*. Итак, вы связали данные атрибуты и смело можете закрыть редактор.

В качестве задания попробуйте самостоятельно настроить все должным образом. Мои настройки и результат показаны на **рис. 12, 13**.

Вот и все. Похожим образом создайте материалы для стен дома, тротуара (но не для дороги и окон, для них мы сделаем материал стандартными средствами), крыши... Пару слов о материале для крыши: так как в качестве объекта крыши у нас плоскость, задайте достаточно высокое значение *bumpValue*, чтобы имитировать действительный рельеф. На следующих рисунках показаны графы некоторых материалов и результат их применения к поверхности (стена и фундамент — на **рис. 14**).

Как видите, в принципе ничего сложного. Сначала будет немного трудно и непривычно, но потом все пойдет хорошо.

Следующим нашим шагом будет создание материалов стекла и асфальта стандартными средствами программы. Начнем, пожалуй, со стекла. На сегодняшнем уроке я не буду рассказывать, как добиться реалистичного стекла (эту тему я подробно рассмотрю в статье, посвященной визуализатору *Mental Ray*). На данный момент нам хватит упрощенной модели — но достаточно реалистичной.

Создаем в редакторе *Hypershade* материал *Phong* и даем ему имя *glassM*. Открываем для него редактор атрибутов и устанавливаем следующие параметры: *color* — полностью черный, *transparency* — белый, *diffuse* — 0, *Cosine Power* — 38, *Specular Color* — белый, в разделе *Raytrace Options* ставим галочку *Refractions* (преломление) и *Refractive Index* (коэффициент преломления, помните из курса физики? ☺) — 1.33. В принципе, это все. Хотя в качестве параметра *Transparency* можете задать какой-либо темный цвет для имитации тонированного стекла. Конечно, если вы хотите, чтобы все внутри было видно, тогда оставьте окно прозрачным, разве что можете наложить какую-нибудь карту загрязнений. Также следует заметить, что преломления и отражения будут заметны лишь тогда, когда в опциях визуализатора установлена галочка *Raytracing*. Все, осталось только назначить материал объектам.

Перейдем к созданию асфальта.

В редакторе *Hypershade* создайте материал *Lambert*, *LayeredShader* и текстуры *Rock*, *Cloud*, *SolidFractal*. Перетяните средней кнопкой мыши текстуру *Clouds* на *LayeredShader* и из меню выберите *inputs.Color[0]*, потом текстуру *solidFractal* и выберите *inputs.Color[1]*. Откройте редактор атрибутов для *LayeredShader* и, если у вас там есть зеленый образец материала, удалите его. Дальше с помощью средней кнопки мыши свяжите текстуру *Rock* с *bump Lambert*, а текстуру *LayeredShader* с *color Lambert*. Дело сделано!

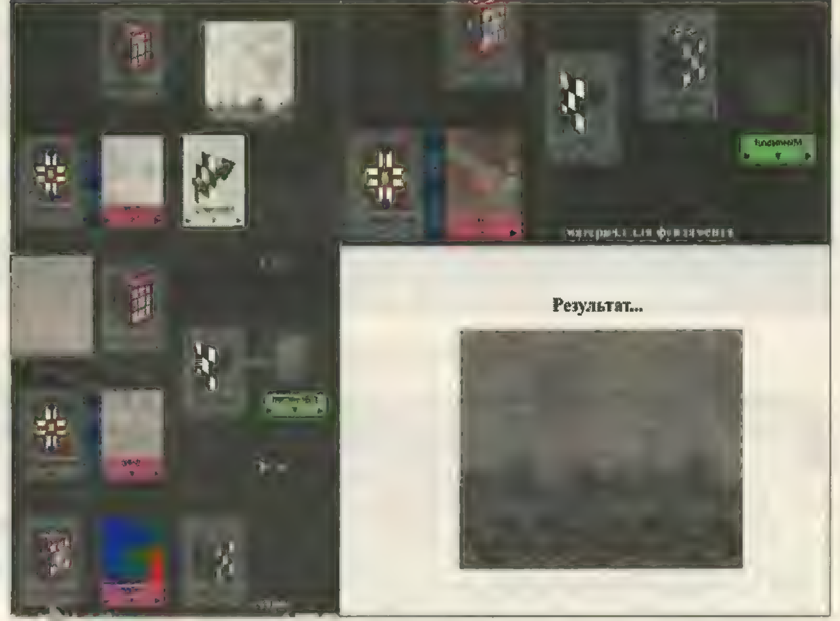


Рис.14

Самостоятельно попробуйте поиграть с параметрами для достижения удовлетворяющего вас результата.

Работа с материалами закончена! Для окончания сегодняшнего урока установим *Background* в нашей сцене (картинка, которая прикрепляется к камере, и мы видим ее на заднем фоне). В качестве оной может быть изображение облаков или каких-либо зданий.

Для установки выбираем в окне *Persp: View>Camera Attribute Editor*. В открывшемся *Attribute Editor*'е в поле *Image Name* указываем (открываем) требуемое изображение, в разделе *Placement* устанавливаем *Fit — To Size* и жмем на кнопку *Fit To Resolution Gate* (**рис. 15**).

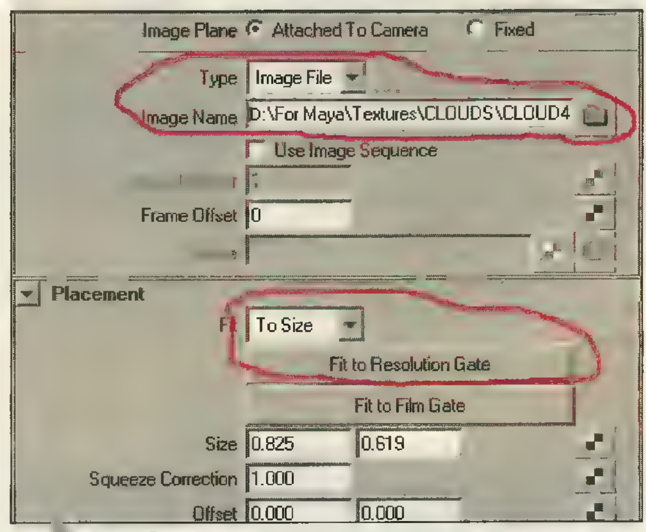


Рис.15

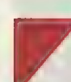
Данные действия растянут ваше изображение (*Background*) по ширине и высоте вашей сцены. Для тестовой визуализации создайте *Ambient Light* и установите настройки визуализатора: *Presets — full 1024*, *Quality — Contrast Sensitive Production*, *Pixel Filter Type — Quadratic B-Spline Filter*, установите значок *Raytracing* и закройте окно настроек визуализатора. Визуализируйте вашу сцену без *Paint Effects* (предварительно их скрыв). Сравните ваш результат с моим (**рис. 16**).



Рис.16

Вот мы и научились создавать и редактировать материалы, связывать атрибуты и работать с некоторыми утилитами. В следующий раз займемся созданием сцены.

Вордонайзер



Константин БЫКОВ

Испробовав на себе многочисленные органайзеры, автор пришел к проверенной веками истине: «Сам о себе не позаботишься — никто не позаботится». И автор о себе позаботился!

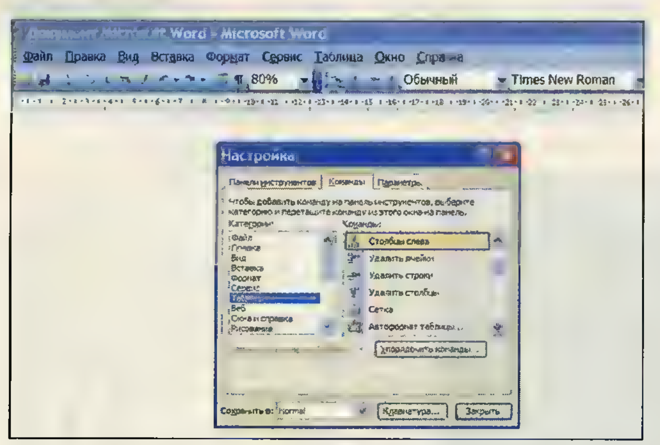
Создание календаря-таблицы

Как оказалось, программа Microsoft Word таит в себе множество занимательных возможностей, которые могут значительно скрасить наше житье-бытье, помочь в организации рабочего и свободного времени. Некоторые функции Word'a — возможность создавать таблицы, делать закладки и превращать различные объекты, как текстовые, так и графические, в гиперссылки — позволяют нам создавать календари-органайзеры на свой вкус, по своему личному разумению и без привязки к каким-либо шаблонам. Из такого органайзера-таблицы можно легко, используя гиперссылки, переходить в другие созданные нами таблицы или тексты, открывать часто используемые файлы и папки, запускать нужные программы. Богатые возможности Word'a по форматированию сделают ваш вордонайзер совершенно персональным и абсолютно самобытным.



Для начала запускаем Word и добавляем нужные нам кнопки (команды).

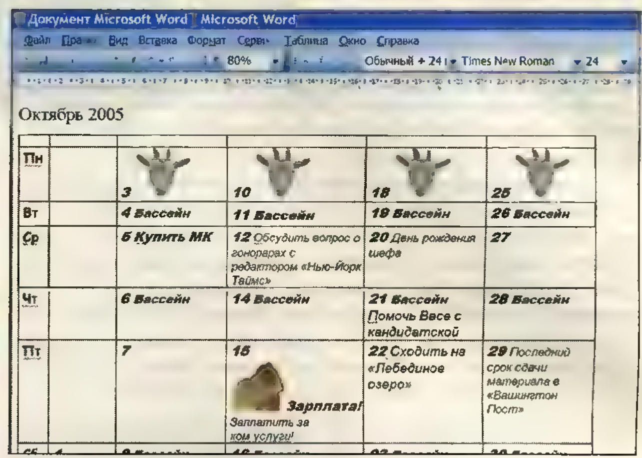
Начинаем со строки меню: **Сервис>Настройка>Команды> Таблица**. Из правой части открывшегося окна (левая часть — **Таблица**, правая — **Команды**) выбираем и перетаскиваем мышью на любую панель инструментов Word'a нужные нам кнопки-команды. Понадобятся: *Вставить строку, Вставить столбец, Удалить строку, Удалить столбец*. Возможны варианты, но все зависит от опыта пользователя.



Прим. ред.: *Настоятельно рекомендуем читателям в этом случае все же создать новую панель инструментов.*

Далее приступаем непосредственно к созданию таблицы-календаря на месяц (если угодно, то на неделю или год).

Начинаем также со строки меню: **Таблица>Вставить> Таблица**, после чего откроется окошко **Вставка таблицы**. В этом окошке, игнорируя все прочее, ставим отметку в пункте **По содержимому** и жмем «ОК». Впрочем, если нужна постоянная ширина столбцов в вашем будущем вордонайзере, можете сразу жать на «ОК».



Получившуюся в результате вышеописанных манипуляций примитивную табличку с помощью кнопок «Вставить строку» и «Вставить столбец» превращаем в более продвинутую таблицу, где количество строк будет равно числу дней в неделе +1, а число столбцов, в зависимости от конкретного месяца, будет равно 5+1 или 6+1.

Заполняем получившуюся таблицу: прописываем дни недели, выставляем даты, записываем в соответствующих клеточках те дела, которые вам необходимо совершить в течение месяца. Не забываем, что день получки нужно обязательно выделить как-то особо, например, разместив в соответствующей клеточке фотографию любимой бухгалтерши.

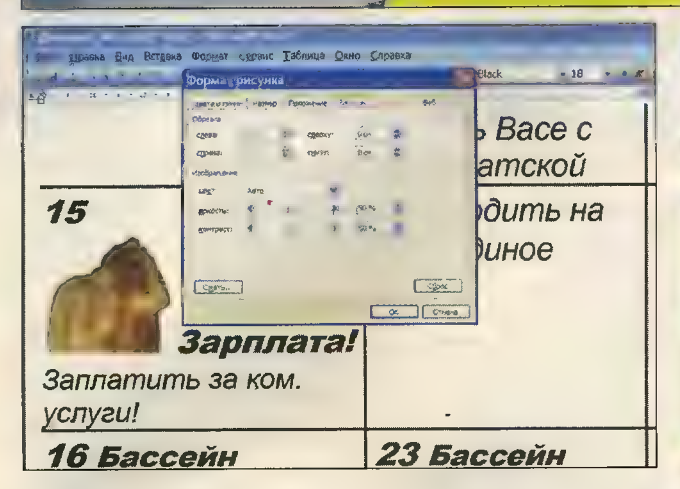
В клеточках, соответствующих понедельникам или другим дням, в которые ваш руководитель любит устраивать разборы полетов, рекомендуется установить рисунок какого-нибудь доброго животного (как правило, это разнообразные виды и подвиды обезьян, насекомых, парно- и непарнокопытных, мелких жвачных животных, грызунов и т.п.).

Форматирование и украшение

Форматирование текста и шрифта, которым делаются записи в таблице, вы производите так же, как и в самом Word'е, ибо таблица — это и есть сам Word. При этом, может быть, более часто придется пользоваться кнопками «Выделение цветом» и «Цвет шрифта» на панели инструментов.

Рисунки, фотографии и прочую графику вставляете в нужную клетку таблицы обычным методом «копировать/вставить». Для приведения рисунка в соответствие с размерами клетки по уже вставленному рисунку нужно щелкнуть мышью один или два раза. Если щелкнуть один раз, можно уменьшать или растягивать рисунок, ухватившись за него мышью. Если два раза, то все нужные манипуляции с рисунком можно будет проделать с помощью появившегося окошка **Формат рисунка**.

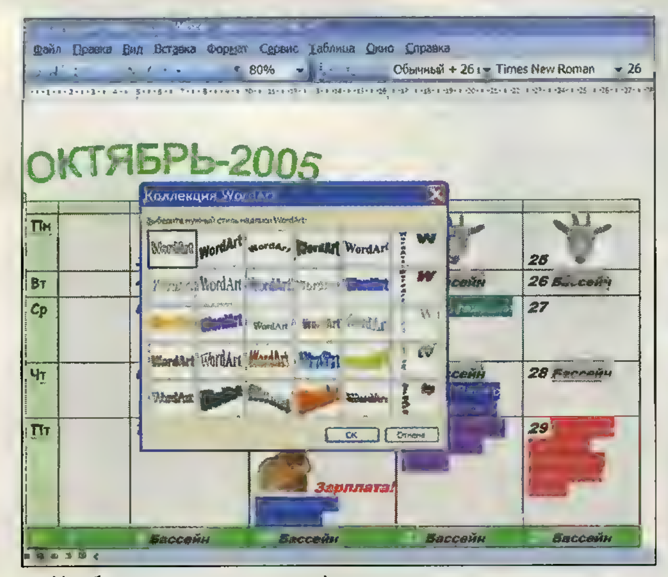
Для того чтобы оформить таблицу более красиво, например, «фигуристо» написать «Октябрь-2005», можно воспользоваться шаблонами WordArt, запустив их из главного меню: **Вставка> Рисунок>Объект WordArt**.



Красить календарь можно путем выделения мышью нужных строк или колонок. Выделив нужную область, следует щелкнуть по ней правой кнопкой мыши и в открывшемся окошке «Границы и заливка» выбрать нужный способ и метод заливки.

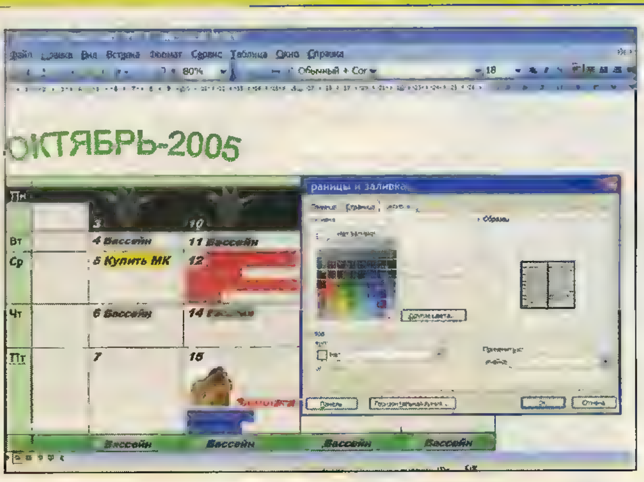
Использование гиперссылок и закладок

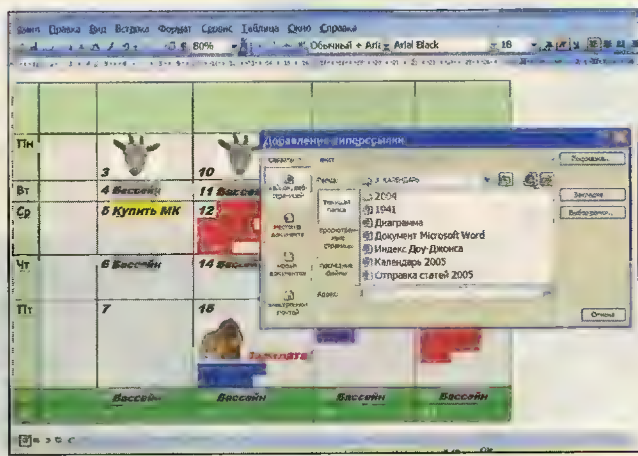
Чтобы ваш календарь был более продвинут, вы можете задействовать еще одну интересную функцию Word'а — его умение превращать слова и картинки в гиперссылки. В действительности это выглядит, например, так: вы щелкаете по фотографии любимой бухгалтерши, и у вас сразу же запускается калькулятор. Или открывается файл с созданным вами графиком роста зарплат и гонораров. Щелкаете по слову «Вася» — и у вас запускается The Bat!, предлагая составить депешу другу Васе. Щелкаете по изображению любимого руководителя — начинают проигрываться определенные звуки. Ну и так далее.



Чтобы задействовать эту функцию, вам надо выделить необходимую картинку (слово), щелкнуть по ней правой кнопкой мыши и в открывшемся окне **Добавление гиперссылки** указать путь к файлу или программе, которые впредь должны будут открываться при обычном щелкане по этой картинке (слову).

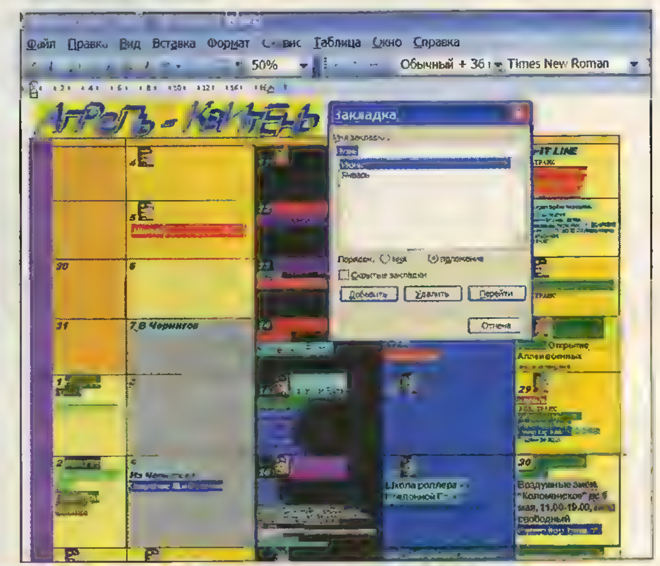
Календари на следующие месяцы года целесообразно создавать в этом же word'овском файле. Для удобства перемещения между месяцами, когда, например, возникнет необходимость посмотреть, чем вы занимались полгода назад, можно задействовать способность Word'а обращать слова в закладки. Делается это просто. Сначала выделяем нужное слово (т.е. название месяца), затем в главном меню Word'а выбираем **Вставка>Закладка**, называем закладку именем месяца и жмем *Добавить*.





В результате всех этих бесхитростных действий вы получите прекрасный и неповторимый, заточенный под вас «вордонайзер», который доставит вам удовольствие.

Это ведь вы сами создали!



Дельфиньи очки



Mango
mango.sevastopol@mail.ru

Наверное, все пользователи знают, что такое экранная лупа. Она полезна для людей со слабым зрением — при необходимости с ее помощью можно увеличить участок экрана. В этой статье я хочу рассказать о том, как с помощью Delphi сделать такую лупу самому.
Предполагается, что читатель знаком с основами программирования в Delphi.

Итак, начнем. Запускаем Delphi. Создаем проект. Программу будем делать с минимумом функций. В итоге получится просто окошко, на котором будет выводиться увеличенное изображение.

Для работы вам необходимо создать таймер и поместить на форму компонент **Image**. Чтобы было красиво, задайте рисунку желаемый размер, а потом свойству формы **AutoSize** присвойте значение *true*. Теперь у вас окно, которое полностью застилает рисунок.

У таймера задайте значение для **Interval**, равное **1**. Это ощутимо ускорит процесс перерисовки.

Начнем с объявления переменных:

```
var
 Srect,Drect,PosForme:TRect; //Набор прямоугольников. Зачем это — поймете потом
 iWidth,iHeight,DmX,DmY:Integer;
 iTmpX,iTmpY:Real;
 C:TCanvas; //Промежуточная канва для вывода изображения
 Kursor:TPoint; //Я не безграмотный ☺. просто здесь должны храниться координаты курсора, а слово "Cursor" — зарезервированное
```

С переменными, я думаю, разобрались. Теперь приступим к исходному коду. На самом деле кода-то, собственно, немного ☺. Но есть очень интересные моменты — по ходу дела объясню. А начнем мы вот с чего...

Если вы часто работаете с графикой в Делфи (с компонентом **Image**, например), то наверняка замечали, что при передвижении, перерисовке и прочих манипуляциях с объектом изображение на нем «мерцает». Очень эта фишка раздражает, да и выглядит некрасиво. Это происходит по той причине, что операционная система сначала стирает изображение, а затем рисует его уже на чистом месте, что приводит вот к такому визуальному эффекту. Т.к. у нас рисунок обновляется с большой частотой, то мерцать Image будет так, что пользователям нашей лупы придется обращаться за помощью к окулисту ☺. Не пугайтесь! Выход есть. Нужно лишь указать нашему приложению стиль перерисовки. Мы просто велим ему не стирать изображение, а рисовать поверх. Пишем в событии формы **OnCreate**:

```
ControlStyle := ControlStyle + [csOpaque];
```

И наслаждаемся плавным переходом картинки. Как будто кино смотрим — кстати, тот же принцип!

Начнем процесс увеличения.

Пишем в событии таймера **OnTimer**. Для начала получаем текущую позицию курсора:

```
GetCursorPos(Kursor);
```

От нее и пляшем в дальнейшем. Приступаем к созданию прямоугольников. Компонент **Image** я назвал **Zoom**.

```
iWidth:=Zoom.Width;
iHeight:=Zoom.Height;
Drect:=Rect(0,0,iWidth,iHeight);
iTmpX:=iWidth / 4 ; //с этим значением можно поэкспериментировать. Например подставить 16, тогда zoom увеличится. Если не делить, а оставить без изменения или умножить, то изображение, наоборот, уменьшится
iTmpY:=iHeight / 4 ;
Srect:= Rect(Kursor.x,Kursor.y,Kursor.x,Kursor.y);
//создаем точечный прямоугольник
InflateRect(Srect,trunc(iTmpX),trunc(iTmpY));
//функция приращения для прямоугольника. Увеличиваем наш точечный прямоугольник до нужных размеров
```

В итоге создаем два прямоугольника. Разных, но пропорциональных. **SRect** — это область, откуда мы копируем, а **DRect** — область, куда копируем. По логике, коль речь идет об увеличении, первый прямоугольник должен быть меньше (поэтому и делили на 4). У **InflateRect** есть особенность: она не просто увеличивает стороны прямоугольника, а масштабирует его, то есть прямоугольник разрастается вокруг курсора, а не в сторону.

С масштабированием разобрались. Теперь приступим к самой ответственной части — к рисованию.

Код пишется все в том же **OnTimer** (**рис. 1**):

```
C:=TCanvas.Create; //инициализация промежуточной канвы
try
C.Handle:=GetDC(0); //получаем на канву изображение с экрана. Можно вместо 0 написать GetDesktopWindow(). Ничего не изменится. Хотя 0 все же предпочтительней
Zoom.Canvas.CopyRect(Drect,C,Srect);
finally
C.Free;
end;
```



Рис.1

Поздравляю, теперь у вас есть рабочая версия «экранной лупы своими руками». Но она пока еще очень сырая и нефункциональная. Начнем ее совершенствовать.

Пусть увеличенное изображение по нажатии на клавишу *Enter* сохраняется в файл. Для простоты этот файл у меня называется **1.bmp**.

Рис.2

А делается это так. В событие формы **OnKeyDown** впишите следующий код:

```
var Btm : TBitmap;
...
if Key = VK_RETURN then
begin
Btm := TBitmap.Create;
Btm.Height := Zoom.Height;
Btm.Width := Zoom.Width;
Btm.Canvas.CopyRect(Rect(0,0,Btm.Width,
Btm.Height),Zoom.Canvas , Rect(0,0,Zoom.Width,
Zoom.Height));
Btm.SaveToFile('1.bmp');
Btm.Free;
end;
```

Окончание на стр. 45



Призы предоставили:
Генеральный спонсор
подписной кампании
Kinyo =
Качество снаружи +
Качество внутри +
Качество звука



и спонсор компания Sven



ЧТОБЫ БЫЛО ЯСНО,
ЧТОБЫ КАЖДЫЙ ЗНАЛ
ЭТО "МОЙ КОМПЬЮТЕР" -
ЭТО ТВОЙ ЖУРНАЛ!

ВЫБОР 2006
СБОР СРЕДСТВ! *

HD - 1071
Поддерживает форматы записи:
MPEG-4/DivX/DVD-Video/HDCD/CVD/VCD/SVCD/DVCD/CD/CD-R/W/MP3/Kodak Picture CD/MR.OKO/JPEG
Возможность обновления программного обеспечения
Оригинальный дизайн, тонкий корпус, подсветка CD-деки

*ПЕРВЫЙ И ЛУЧШИЙ НА УКРАИНЕ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК "МОЙ КОМПЬЮТЕР" НАЧИНАЕТ ПОДПИСНУЮ КАМПАНИЮ

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС: 35327



GZ-201
Мощность: 4Вт(сателлиты)+7Вт(сабвуфер)
Динамики: 3" (сателлиты) и 4" (сабвуфер)
Диапазон Гц: 120:20 000(сателлиты) и 70:300 (сабвуфер)
Магнитное экранирование
Материал корпуса сабвуфера: ДЕРЕВО

Игра, которая играет людьми



Morte&Shaman

Компьютерные игры умирают. Хотите поспорить? Давайте. Практически любой ваш аргумент можно опровергнуть, доказывая, что мое утверждение — это тру. Любая программа скажет, что это тру, сухие цифры продаж скажут, что это так, многие геймеры, утомленные бесконечным потоком суррогата для домохозяек скажут, что это так. Игры, изначально ориентированные на ПС, или становятся мультиплатформенными, или перебегают в лагерь эксклюзивов для приставок, на прощание махая платочком и оставляя надежду на кривой порт. Консоли медленно поедают игровой рынок. Мы проще, мы доступнее, игры — это просто развлечение, вам не надо думать, не надо решать, просто нажимайте на кнопки, определяйте выигрышную комбинацию клавиш, и она доведет вас до победного конца, все просто и понятно. Хотите в игре быть «злым»? Простой набор тригеров поможет вам в этом. Видите эту полосочку — чем она больше, тем вы злее, и наоборот. Все предельно просто. Это как армия. Здесь думают за вас, вы просто нажимаете кнопки, одну за другой. И.... Стоп. Какие-то дерзкие разработчики совершили кощунство. Решили воплотить в жизнь странную идею, отойти от стандартного подхода к созданию игр. Провести эксперимент.

Жанр: все ☺
Разработчик: Ice-Pick Lodge
Издатель: Buka Entertainment
Системные требования: P3 1 ГГц, 256 ОЗУ, 32 Мб видео, 2 Гб на жестком диске

Цена свободы

Вам дали свободу выбора. Выбор, конечно, есть всегда, в той или иной степени, и последствия могу быть разного уровня. Но здесь придется осознавать свои решения и заранее думать о результате своих действий. Никаких полосочек «хороший-злой», вместо тригеров придется думать вам. Странно, не правда ли? Хотели свободу — вдыхайте, только смотрите не закашляйтесь. Компьютерные игры живы, потому что началась утопия, в нее стоит окунуться с головой, в легкие медленно просачивается субстанция, наполняет, разрывает на куски, искажает, показывает без прикрас... Это только ваш выбор, ваш триггер. Как он сработает, зависит только от вас.

Всю свою сознательную геймерскую жизнь я издевался над надписями на обратной стороне дисков. И было за что. Там писали все что угодно, пиар лишним не бывает. Обещали и новое слово в жанре, и грандиозный прорыв, и манну небесную, и молочные реки с кисельными берегами, усеянными шоколадными батончиками, тающими во рту, а не в руках... Но такое даже на пиратке (где авторы не брезгуют ничем) не часто встретишь: непривычный враг, необычные герои, необычный мир... контекстно-зависимая система диалогов... 25 персонажей... герой может влиять на их судьбу. Игровой процесс предполагает очень высокую свободу действий.

Такой игры еще не было. Да-с, нужно либо быть слишком уверенным в себе, чтобы заявлять такое — либо просто нагло врать.

О чем играть

«Согласно данным мировой статистики, количество людей на планете приближается к семи миллиардам. Этот порог говорит о чрезмерной плотности населения, а также о возможном дефиците природных ресурсов. При достижении критического уровня включаются природные механизмы ограничения популяции. Свидетельством этому могут служить участившиеся природные катаклизмы и вспышки новых доселе невиданных человечеству болезней».



И вот одна из таких болезней пришла в небольшой городок на востоке России. Но пришла она не одна, а вместе с нами. Такова общая завязка. Давайте оставим на секундочку сюжет в покое, к нему мы вернемся немного позже, и попробуем определить игру под какой-нибудь из известных нам жанров. Да, непростая задачка, тут вам и action, и adventure, и horror, и даже stealth прибился, а про целый мешок элементов RPG я вообще молчу, ну и львиную долю симулятора+survival не стоит забывать. Понимаете, сложность не в том, что не заешь, как обозвать игру. Ведь если такая смесь, проще всего сказать mix — и точка. Но с Мором случай особый — просто язык не поворачивается прикрепить к нему банальный ярлычок, это как-то пошло. Здесь не подходят общепризнанные стандарты. Не выйдет, как ни старайтесь, эту игру вообще нельзя загнать в какие-либо рамки. Она достойна того, чтобы для нее придумали новый жанр, такой, какого еще не было. Каждый игрок может назвать этот жанр так, как ему нравится, так, как он его увидел. На форуме Ice-Pick Lodge для обсуждения этого вопроса создали целую ветку и до сих пор спорят. Там же прозвучало определение — «жанр: драматическая игра». Оно очень условно, но с ним трудно не согласиться. Правда, если кто-то понял под этой фразой банальную сопливую концовку, героическую смерть главного персонажа в конце или еще что-либо в этом роде, спешу вас огорчить — вы поняли все слишком поверхностно, копайте глубже. Я бы сказал, что перед нами очень сложный *симулятор выбора*. Это как отвечать на вопрос, для которого заведомо не существует правильных ответов, вся суть в том, насколько вы ошибетесь. Здесь ошибки стоят жизней людей, порой очень многих жизней, а в конечном счете, может, даже чего-то большего, чем жизнь.



«Предлагаем вашему вниманию симулятор поведения человека в условиях эпидемии».

На выбор игрока разработчики... хотя, вы знаете, в подобной игре этот термин слегка неуместен. В общем, Лаборатория Ice-Pick предлагает трех персонажей. Или, если говорить языком лаборанторщиков, «вариантов прохождения». «Данные варианты адаптированы под оп-

Это не фантастика! Это – ее день!

Праздник, который устраивает для всех почитателей жанра ваш любимый журнал

«РЕАЛЬНОСТЬ ФАНТАСТИКИ»



Вот это – реальность. Вот это – фантастика.

А это – журнал «РЕАЛЬНОСТЬ ФАНТАСТИКИ».

12 НОЯБРЯ С 13:00 ДО 18:00
КНИЖНАЯ ВЫСТАВКА «МЕДВИН»

У вас в гостях:

Марина и Сергей Дяченко   Генри Лайон Олди
Андрей Валентинов   Мария Галина   Аркадий Штыпель
Илья Новак   Владимир Аренев   Михаил Назаренко   Сергей Поярков

тимальные поведенческие модели согласно стандарту РН–00810530 и одобрены экспертным советом по эпидемиологической защите населения». Варианты, собственно, таковы: *Бакалавр*, *Гаруспик* и



Самозванка. У каждого из этих трех были свои причины приехать в город, свои цели. У каждого из них разное отношение к происходящему. Но задание у всех одно — выжить на протяжении 12 дней, побороть болезнь и решить, кто останется в живых, а кто умрет. Медленно, но уверенно с каждым днем сюжет набирает обороты. Тьма, окутывавшая игрока, постепенно рассеивается, происходящее начинает обретать четкие контуры, становятся видны нити интриг, злобы, страха и глупости. Время понемногу убирает покров с тайн странного города, показывает скелеты в шкафах его жителей и медленно, но неотвратимо убивает.

Выбор героя сделан не просто для галочки. Геймер получает три абсолютно разных игры, три взгляда на одну и ту же проблему. В зависимости от персонажа меняется и сложность игры. К Бакалавру все относятся как к герою, подаренному высшими силами, только белого коня не хватает. Он ведь решил поспорить с самой смертью, поставил под сомнение ее неизбежность. Гаруспик же в глазах жителей — это жестокий убийца, чьи руки по локоть в крови невинных жертв, дикий зверь, который под покровом ночи пришел из степи. Они не понимали степь и поэтому боялись ее, а он был ее частью, понимал ее, любил. Самозванка — самый необычный персонаж, девочка, которая очнулась на кладбище. Сумасшедшая или провидица, спасение или погибель. Еще Клара примечательна тем, что игру пройти за нее нельзя из-за критического глюка, но к счастью, уже вышел официальный патч.

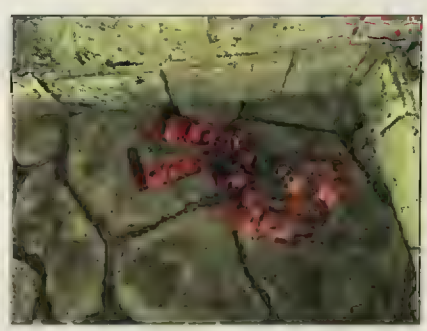
Негостеприимный хозяин

Первое, что удивляет в начале игры, это то, как эта игра вас не любит. Такое впечатление, что Мор просто не хочет, чтобы в него играли. Никто не собирается водить геймера за ручку и тыкать везде носом. Мол, сюда не ступи, сейчас сделай то, а потом это. Шаг не туда — смерть, не выполнил условие — конец, не справился с заданием, и Мор накажет тебя, притом очень жестоко. Можно спокойно играть дальше, но игра все помнит, и в конце двенадцатого дня будет большой сюрприз. Кстати, каждый день игрового времени равен двум часам реального. И за этот небольшой отрезок времени нужно не только обеспечить себе выживание, но и позаботиться о сюжетных/побочных квестах, которые имеют свойство пропадать в конце дня. Не успел выполнить до истечения срока — провал, и уже ничего не изменить.

Наверняка многие бросят играть, даже не пройдя первый день. Что, в принципе, и неудивительно, так как время, проводимое за компьютером, у людей сводится к минимуму, и они хотят провести его именно за игрой, не желая ни в чем разбираться. Ну что ж, как хотите, никто ведь не обещал, что будет легко.

Поначалу я даже не понимал, что творится на экране. Первые заставки и диалоги, в других играх, как правило, вводившие в курс дела, мне ни о чем не говорили, даже наоборот, запутывали. Непонятный город, какое-то заболевание, разгуливавший по улицам убийца, дурные дети, подкравшийся голод, усталость и в конечном счете старуха с косой, проходящие в театре представления... Но по ходу игры разбитый на паззлы сюжет понемногу начинал складываться во вполне ясную картину.

Сложности будут подстерегать вас на каждом шагу, и особо остро будете ощущать их при игре за Бураха (о Самозванке я вообще молчу), так как простолюдины, спутавшие его с убийцей, будут бросаться на него с кулаками безо всяких на то причин. Местные торговцы, промышляющие товарами первой необходимости, даже разговаривать с ним не захотят. Мирные жители просто обходят его стороной, а недоброжелатели приписывают ему всевозможные грехи и злодеяния, как про-



шлые, так и будущие! Но как говаривал мой сосед дядя Вася, из любой ситуации можно найти выход... А еще лучше в этой ситуации вспомнить фразу другого соседа — дяди Марика: «И даже при таком раскладе можно найти для себя выгоду». Раз уж репутация на нуле, и ниже она опуститься не может, то нужно этим хорошенько попользоваться, то есть резать всех направо и налево, вынимая из трупов нужные вещички и вырезая полезные внутренности. А если у вас еще и оружия нету, тогда лучше убивать детей, которые не могут дать должный отпор... хотя нет, лучше женщин, неспособных на сопротивление вообще... Ой, что-то я с советами сильно разошелся! Это по доброте душевной, просто хотел уберечь вас от сложностей, хоть это и бесполезно. В общем, записанный на диске мануал требуется прочитать в обязательном порядке.

Мелочи жизни

Интерфейса в игре нет как такового... Ну, не то чтобы нету совсем — просто все спрятано, и для получения нужной информации надо нажать предусмотренную для этого кнопку. Хотите посмотреть, сколько патронов осталось в револьвере, — заходите в инвентарь и наблюдайте за количеством боезапаса. Миникарты тоже нет, но если хотите узнать свое местоположение — нажимайте *M*. Неудобно? Да, неудобно, но и к этому можно быстренько привыкнуть и запомнить, что где. Несомненно, это минус к ориентации, зато большой плюс к атмосферности. Также во всплывающем меню, посаженном на клавишу *P*, можно лицезреть состояние нашего протагониста, исходя из следующих показателей: *здоровье*, *иммунитет*, *усталость*, *голод*, *репутация* и *болезнь*. Большинство этих показателей с течением времени неумолимо изменяются, при этом далеко не в нашу пользу, и если они примут критические значения, то преобразятся в единственный проблеск



«интерфейсности», маяча все время перед носом. И чтобы этого не произошло, требуется постоянно справлять естественные нужды и удовлетворять потребности нашего героя (думаю, те, у кого был тамагочи, с этим справятся). Он периодически должен отдыхать, кушать, принимать препараты для повышения иммунитета, а также залечивать свои раны. И если вы после нескольких боев не обнаружите при обыске трупов ни одной аптечки, то не стоит удивляться — так задумано. И не надейтесь на то, что в каком-то мусорнике найдете действительно ценную вещь. Потому как в них, как это ни странно, находится именно мусор — старые кольца, поломанные «опаски» или пустые бутылки.

В этом городке всегда была напряженка с провиантом и прочими необходимыми вещами, а с началом эпидемии ситуация ухудшилась во много раз. Большинство предметов нужно покупать или выменивать. При этом бартер — очень полезная вещь, и у каждого вида персонажей свой вид предметов, то есть в игре нету такого человека, у которого было бы все, что надо, и в нужном количестве (кроме вас, конечно же). Например, чтобы получить бинт, достаточно потушить трубы местному бомжу бутылочкой воды. Чтобы пополнить боезапас, не нужно идти на черный рынок и платить кучу денег, достаточно простонапросто обменяться с местной молодежью, готовой за разные безделушки отдать заветные патроны.

Совершать жизненно важные покупки еды, медикаментов и одежды можно в нескольких разбросанных по карте ма-

газинах, если вам позволяет репутация. Ежели последнее условие не выполнено, тогда поздравляю вас — в скором вре-



мени вы умрете от усталости или от голода. В таком случае надо наплевать как на гордость, так и на чувство собственного достоинства (если учесть показатель репутации, то вам это сделать будет не так-то сложно) и отправиться на поиски отмычек, с помощью которых вы будете грабить дома, где еды, как правило, предостаточно, как, впрочем, и жителей, которые могут словить вас на горячем и начать выяснения отношений. Для этого лучше захватить с собой какое-либо *оружие*, дабы обеспечить свою безопасность. Его, кстати, не так уж и много: *нож кухонный*, *скальпель*, *револьвер*, *обрез*, *карабин* и *дамский двухзарядный револьвер*. Все эти прелести будут располагаться в инвентаре с ограниченным количеством ячеек, но с несколькими отделениями. В каждом отделении отведено место только для определенного вида предметов — для одежды, оружия, медикаментов, еды и прочего (хлама).

Думы мои, думы

Вы искали иголку в стоге сена, и вы нашли ее, она больно уколола вас, выступила кровь. Теперь выбор за вами. Или облизать кровь и идти дальше или вытянуть иглу, громко матюкнуться, расколоть диск напополам и забыть о нем. Выбор за вами.

Как бы ни хотели этого разработчики и фанаты, но Мор — это все-таки игра, которой присущи недостатки. Игру эту можно поругать, причем не просто так, для галочки, но и указать на существенные недостатки и недоработки. Например, визуализация — да, в Утопии это далеко не главное, но если бы только представить, как бы она смотрелась с гладкими картинками да с хорошей физикой? В игре проскакивают глюки, благо уже исправленные патчем, но при установке последнего придется проходить игру заново. Также можно придраться к некоторым мелочам. Например, почему ножи так быстро ломаются? «Дык это же реалистичность, они тупятся и в результате наносят меньше урона», — ответят мне фанаты. Ну а если тупятся, тогда почему нельзя их затачивать, а?

И несмотря на мелкие огрехи и недостатки, я почему-то после нескольких минут игры понял, что это стоящий проект. Даже не знаю, что на меня так подействовало? Может, как раз то, что игра всеми силами заставляла меня плюнуть на нее, стереть и забыть, преподнося все новые и новые трудности? А я, как человек весьма противоречивый, играл в нее несмотря ни на что. Или же подействовала завораживающая атмосфера, поющая депрессивными нотками о безысходности? Или же заинтриговал приправленный мистикой, закрученный на детективный манер сюжет? До сих пор загадка...

Там, за туманом

Честно говоря, графика в игре «не фонтан», и максимум, на что она может претендовать, так это на четверку с большим минусом. Корявая анимация, недостаточная детализация и невнятное сглаживание являются наилучшим тому подтверждением. Также немного раздражают «клонированные» обитатели этого загадочного города — двух одинаковых человек запросто можно увидеть в одном кадре. Ну и конечно же, мир Мора покрывает вездесущий туман, ограничивающий поле зрения, преобладают серые и коричневые тона. Конечно, это не обязательно относить к недостаткам — эти специфические качества вгоняют в депрессию и являются неотъемлемой частью атмосферы.

В озвучке девелоперы решили брать нас не количеством, а качеством — мелодии как нельзя лучше вписываются в ситуации, сопровождают наши странствия из района в район, но частенько повторяются. В озвучке персонажей дела обстоят точно так же, то есть озвучено все на должном уровне, но при разговорах с персонажами мы слышим только одну из заученных ими фраз, а текст придется читать «собственноглазно».

Вывод

Компьютерные игры мертвы? Ха! Как бы не так, они пока себя замечательно чувствуют. Мор доказал, что игровая индустрия заполнена не только всяческими продолжениями, клонами, играми, похожими друг на друга как две капли воды. Этот маленький мирок смело заявляет, что не все разработчики топчутся на одном месте, используя затертые до дыр идеи, действуя по шаблону и заключая свои проекты в непоколебимые рамки жанров лишь для того, чтобы заработать побольше деньжат. И пускай у них это прекрасно получается, пускай геймеры готовы отдать последнюю копейку за заветную цифру на коробочке, и чем больше эта цифра, тем больше они готовы... Игроки уже свыклись со сложившейся ситуацией, с проектами, не нуждающимися в освоении, — сел, нащупал WASD и побежал на битву со злом... Но есть все-таки игры, выходящие за рамки серости, игры, понятные не для всех... Игры... и Мор — одна из них... Мор.Утопия — это эксперимент. Очень важный, я бы даже сказал, рискованный эксперимент. И браво, господа разработчики, он удался! Компьютерные игры живы, и они все еще могут удивить.

P.S. Патч можно скачать по этому адресу: **http://pathologic-game.com/files/utopia_1_1.exe**. Кстати, с этого же сайта можно скачать карту с подписанными домами и районами.

Беседка «Моего компьютера»

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

«Доброго всем времени суток! Сразу перейду к делу:

1) Ехал на учебу недавно и пришла мне в голову одна мысль... (Не знаю, может, кто додумался до нее и до меня ☺.) Все крутится у меня в голове, а сказать некому... Решил рассказать любимому журналу. Главная польза от моей задумки — это облегчить работу людям, работающим с 3D-графикой и вообще с моделированием. По себе знаю, что править объекты в 3D-программах весьма сложно, а создавать персонажей с нуля — вообще...

Так вот, что я придумал: создать некоторую субстанцию (первоначально думалось, что это будут нано-роботы), которая будет сообщаться с компьютером и передавать радиоволнами различные деформации — ну, типа пластилина, который режешь на столе (на спец. подставке) и на мониторе видишь модель происходящего. Я считаю, что это должно облегчить людям жизнь...

2) Живу в городе Чоп (еще ни разу не видел в Чопе человека, читающего «Мой компьютер» ☺), учусь в городе Ужгород (уже 3-х МК-шников знаю).

НАМЕК: МК-шники Закарпатья!!! Объединяемся!!! Устроим форум где-то, поговорим, может, чего нового изобретем ☺». **Mihanich** (mihanich@tis-a.uz.ua)

Как вы считаете, через сколько лет предложенная идея воплотится в «пластилин»? И может, у вас есть попутные соображения? Так выскажите их, главное ведь, чтобы еще одна точка зрения попала в массы.

Интересно, а если бы техническая эволюция пошла по другому пути, и люди сначала придумали умный «пластилин» и лепили, лепили себе трехмерных существ, а потом уже получали оцифрованную версию, то через какое время у них возникла бы следующая — совершенно логичная — идея? А можно ли помочь уставшим рукам, перемазанным нано-роботами, если изобрести такую особую виртуальную субстанцию, которая существовала бы только в памяти компьютера, и лепить можно было бы исключительно на экране? Ну, там, потянешь за экранный маркер, и модель меняет свою конфигурацию... Во было бы здорово!



И в заключение — намек по поводу НАМЕКА: МК-шники Закарпатья! Вам уже даже не подсказывают, а прямо говорят: єднаймося! Скільки можна винаходити всілякі розумності по своїх окремих кутках?! Пишіть автору листа. Він скоординує ваші зусилля, якщо не шуткував.

Краткие курсы миллионеров

Все в этом Мире распределено ужасно неравномерно. Да и несправедливо. В одном месте много и «Моих компьютеров», и читателей, но журналов больше — и они остаются. В другом — сто_тыщ_мильенов МК-шников, а журналов привозят пять штук.

Что делать, чтобы повысить коэффициент справедливости? Вариант один: переселять читателей из тех мест, где журналов мало, туда, где их больше.

Не против?

Второй — в любом городе страны доставлять журналы прямо на дом, хоть по пять экземпляров в одни руки (это называется подписка).

И тут не возражаете?

Мы используем оба способа. И если вы не верите насчет первого, то вспомните опубликованные в Беседке письма, в которых читатели рассказывали, что знакомство с компьютерной прессой они начинали с «Моего Компьютера», а потом так втягивались в чтение, что ехали в другие города и поступали в университеты именно по компьютерной специальности. А уж на подходе к родному универу всегда можно купить МК.

«Здравствуйте! В одном из номеров говорили о ценах на МК. Так вот, сегодня с утра я купила свеженький номер за... 2 грн. 60 коп. Причем появился он у нас еще позавчера.

Где же это оный журнал лежит по нескольку дней, да еще так дешево? Места знать надо, коллеги-читатели! А чтобы их знать, их нужно искать.

В любом, думаю, городе, а не только у нас, в **Донецке**, *есть пункты оптовой торговли прессой, где бабульки берут «Комсомолку», «Факты» и «Сегодня» и продают их нам на улице втридорога и вчетыредорога. На той точке, где я беру, не возражают продать даже и один журнал по оптовой цене. Потому проверните шпиёнскую операцию — купите у бабушки какую-нибудь газету для умилостивления ее нрава и спросите, где она покупает товар, где «ее» оптовая точка. Поскольку МК бабульки не реализуют и убытку, соответственно, им не будет, то они вам наверняка скажут пароль и логин... тьфу — явку и пароль.*

Мне повезло — у меня такой пункт прямо во дворе. Южный автовокзал, «Шайба», магазин «Ленинград», во дворе оного розовые ворота с надписью «Канцелярия»...

Стоп-стоп-стоп, мне-то один оставьте!» С уважением, **Наталья Литвиненко**

Ученики Лары Крофт

«Прива, Трурль! Знаешь, а я и не знал, что за подписку на ваш журнал еще и платят! Это ж надо, повезлооо...

Собственно, как произошла передача средств. У меня в квартире коллекция номеров МК состоит из двух стопок примерно равного размера. Одна в ящике стола, другая на полке. Раздвоились они случайно, так бы и жили себе спокойно. Но вот стукнула мне в голову мысль — упорядочить это дело, как подобает — по номерам, в порядке прибывания. Тянусь я, значит, к первой стопке (полка) и только потянул за первую порцию номеров (рука всю стопку просто не обхватит), как оттуда вываливается и выкатывается 2 грн. 50 коп. Бумажкой и монетой. «Ни фига себе», — думаю. Иду дальше. Складываю первую стопку на столе. Достаю вторую — из ящика. Начинаю перебирать и в процессе перебирания выкатывается еще 50 и 5 коп.

В общем, прибыльный выдался денек!

Как вы считаете, на что я потратил 3 грн. 5 коп.??? Думаю, вы уже прочитали мои мысли. Совершенно верно! На «МК Игровой». Хоть я и не очень жалую игры, но ведь если б я его не купил, пропала бы такая история! ☺» **Сергей Чудный**

Надумал Трурль и себе повторить эксперимент. Пошел перебирать журналы. Что выпало: компакт-диск (без коробочки), засушенный кленовый лист, дискета, фотография. И все.

Ну что ж, не все так финансово везучие, как Сергей. Но вот зато фотку, что обнаружил, я искал полгода!

Так что искать стоит! Обязательно что-то найдете. Вот попробуйте. А если при этом временами еще и вчитываться в перелистываемые страницы, то тут обнаружите столько ценностей!!!

Направление качения

«В нашем универе программа по системному программированию с каждым годом сокращается.

На факультете в олимпиаде по программированию участвует только два человека. Препод сказал, что при изучении ассемблера количество оставшихся на факультете студентов сокращается по принципу полураспада: половина «выпадает в осадок» при знакомстве с Ассемблером, а в следующем семестре (уже более продвинутый Ассемблерный программинг) — половина из выживших в предыдущем семестре. Причем, это — не новость, такое повторяется несколько лет, и с каждым годом все хуже.

Куда мы катимся? Правду говорят, что даже теперешние вирусы — это далеко не те виряги, что были лет 5-6 назад, не говоря о более старых. Сейчас рулят монстры, которых довольно часто даже полноценными вирями назвать-то сложно. Ассемблер, со всей его гибкостью и минимализмом, лежит под горой пыли.

По отношению к нашему потоку можно смело сказать: «Центр реабилитации для ламаков». Причем это не только мое мнение. Лабораторные по той же сиспроге из потока защитили только 2 человека (те же «олимпийцы»). Вот такие у нас дела, однако». С уважением, **Атем**

Нас читают студенты и преподаватели. Сам видел, даже беседовал. Отношение студентов к предметам, связанным с программированием, двоякое.

С одной стороны — студенты стремились поступить на непростые в обучении факультеты информационных технологий. Поступили. И вот как раз в расписании стоят эти самые информационные технологии. Ура!

С другой стороны — уже к концу первого курса восемь из десяти студентов сражает наповал ужасающий вирус лени. Вокруг в городе столько интересных вещей и соблазнов — что, еще тратить время на учебу? (Если я своей статистикой оклеветал вас, о добросовестнейшие студенты, поправьте меня: претензии принимаются.)

И вот начинается повальное вранье преподавателям и увиливание от познания нового. Платятся любые деньги, только бы остаться дураком. А так как чаще всего — это деньги родительские, то и расходуются они с легкостью. Какое тут может быть программирование? Оно выброшено вместе с остальными предметами.

А что происходит с теми единицами личностей, которые все же лучшие годы своей жизни тратят на образование? Как показывает практика, пока они еще учатся, их уже разыскивают «охотники за головами» из агентств по трудоустройству и перепродают в серьезные IT-шные фирмы.

В общем, письмо читателя еще раз подтверждает жизненную мудрость: *«Образование — это вовсе не то, чему человека учили, это то, чему он научился».*

...Что же касается приведенной читателем статистики распределения студенческих способностей и интересов в его вузе, то мне кажется, она вполне укладывается в старое доброе порождение Гаусса. И это нормально. А представьте только, что ВСЕ студенты ВСЕХ университетов выучили программирование на пять баллов?! А потом кааак пошли устраиваться в софтостроительные фирмы! Это ж какая конкуренция будет, какие программистские войны начнутся!

Тем, кому повезет, и их возьмут на работу, тут же дадут самую маленькую в мире зарплату («не доволен — иди, вон на твое место сколько желающих»). А все неустроенные умницы бросятся ж вирусы писать! В виде мести или чтобы просто не терять квалификацию.

Что тогда делать простым необученным пользователям? Куда бежать спасаться?

Нет, хорошо все-таки, что у нас так много тупеньких студентов...

Читкоды к Беседке

Ребята! Мы хотим быть для вас самым лучшим журналом. Иначе нам не интересно работать.

Но для этого мы хотим больше знать о своих читателях. Когда мы представляем (можем вообразить) ваши интересы и предпочтения, то чаще ставим в номер именно те статьи, которые интересуют вас именно сегодня.

А как мы можем с вами познакомиться? Встретиться на выставке — это точно. Есть такой вариант. А еще?

Только письмами!

1. Если у вас есть **проблемы**, которые вы решаете, но пока безуспешно — пишите. Практика показывает, что озвученный в Беседке вопрос (если он только может быть решен в принципе) не остается без читательской помощи.

Результат: решенная проблема.

2. Если вы открыли что-то интересное — программу или сайт, если сделали что-то креативное со своим верным железом — поделитесь **опытом** с другими.

Результат: читательское признание и редакционные призы.

3. Присылайте нам пережитые или увиденные истории и ситуации из напряженной творческой жизни самодеятельного компьютерщика. Пока вы описываете ситуацию, приключения и выражаете эмоции — мы попутно узнаем о ваших интересах намного больше, чем из любой анкеты. Вспомните, к примеру, наш раздел «Компьютерные **байки**». Ведь интересно было? Даже рейтинги делали! Призы раздавали за лучшие рассказы об увиденном!

Результат: теперь редакционные сувениры получают авторы ВСЕХ опубликованных баек. И не потому, что мы стали призами богаче. А потому, что считаем, что любой труд должен быть оплачен.

4. Бывают в жизни ситуации,
когда избыток информации —
свои прозренья или чепуху —
мы конвертируем в стиху...

Любые информационные жанры, в которых вы выражаете нам свои эмоции или сообщаете нечто ценное (проза, поэзия, музыка, графика, хокку, фото) встречаются нами одинаково радостно.

Подумайте, как окружающие узнают о ваших талантах, если вы сами о себе не заявите?! Так вот вам редакционная сцена — выступайте!

З.Ы. Как показали наши редакционные тесты, степень покраснения бумаги при попадании на них самодеятельных строк практически не заметна и не влияет на процесс усвоения информации или наслаждения оной. Примером служит вышеприведенное стихотворение Трурля.

Страна советов

В данную рубрику помещаются читательские наблюдения, которые они лично обнаружили, узнали у товарища или даже откуда-то вычитали.

Кто тут печатается?

Иногда читатели думают, что только самые продвинутые личности могут учить жизни остальных пользователей. Иногда думают, что только самые сложные ситуации служат темой для печати.

А вот и Error!

Уровень сложности советов в нашем случае значения не имеет. Наоборот! Кто уже во многом разобрался, тот уже научился находить ответы на свои вопросы. А вот начинающим юзерам любая подсказка оччень нужна! Как работать быстрее, как меньше терять информации, как оптимальнее распоряжаться имеющимися устройствами. Так что и сверкающие новенькие чайники могут вполне законно попадать в эту рубрику. Только напишите.

1 совет. *«Не секрет, что в данное время уже все, даже самые маленькие компании объединяют свои компьютеры в сети. И в связи с этим у многих пользователей возникает проблема, как при входе в систему быстро удалить имя предыдущего пользователя и ввести свое. Я думаю, многие с этим сталкивались и решали проблему не самым быстрым путем. В основной массе народ просто выделяет строку имя пользователя (login) с помощью мышки (но это же лишний напряг — тянуться к ней), а те, что попродвинутей, начинают клацать Tab в ожидании, когда же дойдет очередь до нужной строки (очень долго).*

Предлагаю попробовать нажать Shift + Tab!!! Результат (чтобы не вдаваться в подробности) — выделится нужная строка (по умолчанию во всех сетевых клиентах при авторизации пользователя курсорчик находится в строке «пароль» (password). Да, и еще, когда нужная строка выделится, синим фоном не обязательно удалять то, что там написано, просто вводите свое сетевое имя и старая запись удалится автоматически. Успехов». **Kostyan**

2 совет. А сейчас вы убедитесь, что редакционный календарь (а все советы нами награждаются, помните?) можно получить со стороны Судьбы даже как компенсацию жизненной потери.

* * *

На днях я купил Фотошоп восемь-ноль,
Пришел и отправил шестой в мир иной,
Засунул в сидюк я болванку с восьмым,
А тот оказался, зараза, глючным.
Мораль теперь хочу сказать:
Не надо сразу удалять,
Вначале лучше проверять!
Т.Н.

Окончание. Начало на стр. 38

Теперь по нажатии на *Enter* увеличенный участок будет сохранен в файл **1.bmp**, и вы всегда сможете увидеть, что там увеличивали ☺.

Лирическое отступление

Помните, при рисовании упоминалась функция `GetDC` с параметром 0? А вы поняли, что это означает? Вы получаете *дескриптор всего Рабочего стола*. Что, в свою очередь, дает вам безграничные возможности ☺. Теперь вы спокойно можете РИСОВАТЬ прямо на Рабочем столе. На выполняемых приложениях, НА ВСЕМ (за исключением DirectX-игрушек и тому подобного софта). Для этого создайте простую канву, присвойте ее дескриптору дескриптор Рабочего стола (тот, который «0») — и рисуйте что хотите!

Конец лирического отступления

В работе лупы наблюдаются некоторые странности... Например, ситуация вроде той, что на **рис. 2**, получается, когда перемещаешь курсор в область программы. Программа увеличивает сама себя. А еще попробуйте подвести курсор к краям экрана. Не очень, да? Я нарочно не загромождал статью решением этих проблем. Оставляю вам, дорогие читатели место для творчества. Ведь более 50% времени написания программы обычно занимает устранение глюков.

P.S. Попробуйте убрать строчку

```
ControlStyle := ControlStyle + [csOpaque];
```

и посмотрите, что из этого вышло.

КОМПЬЮТЕРЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IDM, Cyrix			
Самые низкие цены на комп.на AMD от	699	137	20
Любая конфигурация на:Intel от	724	142	20
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Intel CELERON(D,J)от	949	186	20
Cel 2.26/256/40/SB/Lan	1139	219	12
Cel D310/256/40Gb/52x/Fdd/ATX300W	1313	255	17
CEL D315/M925G/256Mb/40Gb/VGAMX440	1578		22
C2,0/256mb/int64/40Gb/CD52x/ от	1595	290	25
Celeron 1700/256/64/40	1610	290	14
Celeron 2500/256/64/41	1748	315	14
Cel2,53/512/int64/80Gb/CDRW+DVD/FDD	1765	333	24
C2,26/512mb/int64/80Gb/CD52x/ от	1815	330	25
Cel 2,0/256/40Gb/ 64/CDRW/17 Flat	1950	378	18
C2,53/512mb/int64/80Gb/Combo/ от	2035	370	25
CEL D325J BOX LGA-775/i915G/256Mb	2218		22
Cel 2,8/DDR512/128Mb/120Gb/CDRW/FDD	2221	419	24
Cel 2,4D/256/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2270	440	18
Cel 2,66/915/512/80Gb/128M/CDRW+DVD	2348	455	18
Cel 2,4D/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2374	460	18
Cel 2,8D/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2472	479	18
Cel 2,67D/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2477	480	18
Cel 2,67D/512/120Gb/ATI 128/CDRW+	2503	485	18
Cel 2,8J/915/512/120Gb/128M/CDRW+	2554	495	18
Cel D320\i865GV\256\80Gb\CD52x\Kb+M		325	26
Cel D326\i915G\512\80Gb\DVD\Kb+M		400	26
P4 530\i915P\512\GF6200TC-128\120Gb		700	26
Компьютеры на базе P 4			
Intel P-4 2,4Ghz-от	1311	257	20
P4 2,66/256/40/SB/Lan	1602	308	12
P4 2,4/256/int64/80Gb/CDRW+DVD/FDD	1903	359	24
P4 2 6/512/80G/9600/combo/ATX300W	2570	499	17
P4 2,66 915/512/80/128/CDRW+DVD	2575	499	18
P4 2,4/256mb/int64/40GB/CD от	2695	490	25
P4 s775 2,8/i915/512/120/ATI 128	2941	570	18
P42.8(800) LGA-775/2x256Mb/80Gb	3016		22
P4 s775 3,0/i915/512/120/ATI 128	3024	586	18
P4 3,0 /512/80/ATI 128/CDRW+DVD	3044	590	18
P4 3,0 /512/1200/ATI 128/CDRW+DVD	3122	605	18
P4 3.0(800)/i865PE/2x256Mb/80Gb	3129		22
P4 3,2/512/128Mb/120Gb/CDRW+DVD/FDD	3175	599	24
P4 2,8/512mb/ATI 128/120GB/DVD от	3245	590	25
P4 s775 3,2/i915/512/120/GF 6600	3586	695	18
P4 3,2/1Gb/ATI 256/200GB/MULT от	4345	790	25
Компьютеры на базе AMD			
Sempron 2,4Ghz-от	750	147	20
Sem2.5/256/40/SB/Eth	1170	225	12
Sem2.5+/256/40Gb/52x/Fdd/ATX300W	1370	266	17
Sempron 2600/nForce/256/VA128/120Gb	1479	290	20
AMD ATHLON 64 2800-4200Ghz от	1821	357	20
Semp3000+ S754/VIA K8T800/256M/80Gb	1901		22
Ath64 2800+/VIA K8T800/256Mb/80Gb	2010		22
Sempron 2800/nForce/512/VA128/160Gb	2035	399	20
Sem 2,2/256Mb/ATI 128/80Gb/DVD от	.2090	380	25
Semp 2800+/256/128Mb/120Gb/CDRW/FDD	2253	425	24
Sem 2,6/512Mb/ATI 128/80Gb/DVD от	2420	440	25
Semp 64 2,5/512/80/ATI 128M/CDRW+	2425	470	18
Semp 64 2,6/512/80/ATI 128M/CDRW+	2446	474	18
Ath64 3000+S939/VIA K8T890/256Mb/80	2481		22
Semp 64 2,8/512/80/ATI 128M/CDRW+	2528	490	18
Semp 64 3,0/512/80/ATI 128M/CDRW+	2580	500	18
A2.8+/512/80Gb/6600/combo/300W	2663	517	17
ATH 64 2800/512/80/ATI 128M/CDRW+	2730	529	18
Sempron 3100/nForce/512/VA256/250Gb	2790	547	20
ATH 64 2800/512/120/ATI 128M/CDRW+	2807	544	18
ATH 64 3000/512/120/ATI 128M/CDRW+	2833	549	18
ATH 3000+/512/128Mb/120Gb/CDRW+DVD	2979	562	24
ATH 64 3000/512/120/ATI X550/CDRW+	3096	600	18
ATH 64 3,2/nforce4/512/120/FX6200	3199	620	18
A64 3,2/512Mb/ATI 128/120Gb/DVD от	3575	650	25
Мобильные компьютеры			
Ноутбуки всех производителей от	1097	215	20
HP,DELL,ACER,ASUS,LG,SAMSUNG от	1219	239	20
КПК HP rz1710	1403	255	25
КПК FSC LOOX 410	1788	325	25
КПК Dell Axim X30	2090	380	25
КПК Asus A716	2530	460	25
КПК HP hx2410	2569	467	25
КПК FSC LOOX 720	3245	590	25
COMPAQ M2010US Cel1,3/256DDR/40Gb	3715	720	18
HP NX9020 C-M 330 1,4/256/40/Combo	4007	722	16
ASUS Z9100 Cel. M-1,4 Dothan/40GB	4640	836	16
ACER TravelMate 2313LC, 15"XGA Cel	4779	861	16
ASUS A3500L Cel. M-1,5 Dothan/40GB	4945	891	16
LG LS50 - CM 1,5GHz	5401	982	25
Toshiba Satellite A65-S126 Cel2.8	5748	1045	25
Samsung NP28 725 PM1.6	7013	1275	25
Samsung X10+ 1600	8102	1473	25
Ноутбук ASUS S300N	10648	1936	25
Ноутбук ASUS W5G00A	10648	1936	25
Ноутбук LG LW60-P3MR 1.86GHz	10676	1941	25
Ноутбук ASUS V6800V	11275	2050	25
Ноутбук ASUS M6S00V	12639	2298	25
Samsung NM40 PM1.7	12920	2349	25



КОМПЛЕКТУЮЩИЕ Б/У

Наименование	грн.	у.е.	код
Мониторы			
15" SVGA б/у от	111	20	14

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК

Наименование	грн.	у.е.	код
Процессоры			
Celeron 333-2800(478/775) от	78	15	12
AMDSempron 2,2-3,1Ghz;XP 2000-64,от	163	32	20
Celeron1700-3066Ghz;IP4 2,4Ghz-3,6G	179	35	20
Celeron 950	194	35	14
Pentium III 600	194	35	14
Celeron 1000	250	45	14
SEMPRON 2500+ 64bit S754	303		22
Sempron 2,2 - 2,5 GHz от	314	57	25
CELERON D310	319		22
AMD Sempron 2500+ 64 s754	320	62	18
Sempron 2600+/Tray S754 64bit	321	62	10
AMD Sempron™ 2500-3100 (754) BOX от	328	63	12
Sempron 2200+/(256k)333 MHz Tray	332	64	10
AMD Sempron 2600+ 64b s754	335	65	18
AMD Sempron™ 2200+ BOX	347	66	28
Celeron D 2.13 S478 Box 533МГц	352	68	10
Intel Celeron D 2267/256/533	355	69	17
SEMPRON 2600+ S754 Box	355		22
AMD Sempron 2200+, BOX, Socket A	355	64	16
Celeron® 2,26 ГГц BOX Socket478	360	68	24
Sempron 2800+/800/Tray S754 64bit	373	72	10
Sempron 2400+/(256k)333 MHz Tray	378	73	10
Intel Celeron 2400/128/400 Socket	389	76	1
Celeron D 2.53 S478 Box 533МГц	409	79	10
Intel Celeron J 2533/256/533	412	80	17
SEMPRON 2800+ S754 Box	412		22
Celeron 326J 2.53 S775 Box EMT64T	414	80	10
CELERON D330J LGA-775	417		22
CELERON D325 BOX	422		22
CELERON D326J BOX LGA-775 64 Bit	422		22
AMD Sempron 2400+, BOX, Socket A	422	76	16
Sempron 3000+/800/Tray S754 64bit	430	83	10
SEMPRON 3000+ 64bit S754	433		22
Celeron D 2.67 S478 Box 533МГц	435	84	10
Celeron D 2,4 - 2,8 GHz от	435	79	25
AMD Sempron 3000+ 64b s754	439	85	18
Celeron 330J 2.67 S775 Box 533МГц	440	85	10
AMD Sempron 2800+ (754) BOX 64 bit	440	86	1
AMD Sempron 2800+ 800MHz s754 BOX	444	86	18
AMD Sempron 64 2800+ (754) BOX	458	89	17
Intel Celeron 2,53 GHz/256k/533	466	84	16
Intel Celeron D(335) 2800/256/533	481	94	1
Celeron D 2.8 S478 Box 533МГц	482	93	10
Celeron 335J 2.8 S775 Box 533МГц	487	94	10
Intel Celeron 2,67 GHz/256k/533	488	88	16
CELERON D336 BOX 64bit LGA-775	489		22
AMD Sempron 2800+ BOX, Socket 754	500	90	16
Intel Celeron J(341) 2930/256/533	543	106	1
Intel Celeron 335J (2,80 GHz/256k)	549	99	16
CELERON D340J BOX LGA-775	572		22
CPU AMD ATHLON 64 2800+ Box Socket	577		22
SEMPRON 3100+ 64Bit S754 Box	582		22
Sempron 3100+/800/Box S754 64bit	585	113	10
P4 505/533 1Mb LGA-775	603		22
AMD ATHLON 64 2800+ tray s754	609	118	18
Athlon 64 2800+Tray Socket754	611	118	10
CPU AMD ATHLON 64 2800+ Socket 754	623		22
AMD Athlon64 2,8-3,4 (754/939) BOX	629	121	12
Celeron® 3,06 ГГц BOX Socket775	631	119	24
Pentium IV 2,4/1M/533 MHz BOX	637	123	10
P IV 506 2,67/1M/533 MHz BOX S775	642	124	10
Intel Celeron 2,93 GHz/256k/533	644	116	16
IP4 Socket 478 2.4G/1Mb/533 FSB BOX	655	128	1
Athlon 64 2800+BOX Socket754	673	130	10
AMD ATHLON 64 2800+ BOX s754	676	131	18
CELERON D330 BOX	685		22
ATHLON 64 3000+ S939	690		22
AMD ATHLON 64 3000+ tray s754	697	135	18
AMD ATHLON 64 2800+ (754) BOX	712	139	1
CELERON D351J BOX LGA-775 64Bit	716		22
Intel Pentium 4 505 (2,67 GHz/1MB)	716	129	16
Athlon 64 3000+Tray Socket939	720	139	10
AMD ATHLON 64 3000+ tray s939	733	142	18
AMD Athlon™ 64 3000 OEM S754	746	142	28
AMD Athlon 64 3000+ tray S939	753	142	24
ATHLON 64 3000+ Box S939	798		22
Athlon 64 3000+BOX Socket754	803	155	10
AMD ATHLON 64 3000+ BOX s754	805	156	18
AMD Athlon 64 3000+ (939)	809	157	17
AMD ATHLON 64 3200+ s939	810	157	18
Athlon 64 3200+Tray Socket939	813	157	10
CPU AMD ATHLON 64 3000+ Socket 754	814		22
Athlon 64 3000+BOX Socket939	824	159	10
AMD ATHLON 64 3000+ BOX s939	826	160	18
AMD 64 2,8 - 3,0 GHz от	831	151	25
ATHLON 64 3200+ S939	834		22
AMD ATHLON 64 3000+ (939) BOX	860	168	1
Pentium 4 2.80GHz /512/533 FSB BOX	908	176	18
P4 3.0GHz/800 1Mb	917		22
P4 531J/800 1Mb LGA-775 64Bit	963		22
Intel Pentium IV PIV-2800 1024kb	977	186	28
Pentium 4 3.0G/2M/800 FSB BOX s775	986	191	18
Pentium4 LGA 775 3.0G/2Mb/800 FSB B	986	191	18
Pentium IV 3.0/1M/800 MHz BOX	995	192	10
P IV 630 3,0/2M/800 MHz BOX S775	995	192	10
P4 3.0GHz/800 1Mb BOX	1004		22
P4 530J/800 1Mb BOX LGA-775	1004		22
P4 630/800 2Mb BOX LGA-775	1004		22
Intel P4 LGA 775 D 630	1009	196	17
ATHLON 64 3200+ Box S939	1009		22
Pentium4 2,8 - 3,0 GHz от	1018	185	25
Intel Pentium IV PIV-3000 1024kb	1029	196	28
Intel Pentium 4 3,0 GHz/1MB/800,BOX	1088	196	16
Athlon 64 3500+BOX Socket939	1191	230	10
Pentium4 LGA 775 3.2G/2Mb/800 FSB B	1197	232	18
P IV 640 3,2/2M/800 MHz BOX S775	1207	233	10
ATHLON 64 3500+ Box Socket 939	1220		22
IP4 Socket 478 3.2G/1Mb/800 FSB BOX	1244	243	1
P4 640/800 2Mb BOX LGA-775	1251		22
Intel Pentium 4 3,2 GHz/1MB/800,BOX	1304	235	16
Intel Pentium 4 540 (3,2 GHz/1MB)	1349	243	16
P4 550/800 1Mb BOX LGA-775	1519		22
P IV 650 3,4/2M/800 MHz BOX S775	1544	298	10
Intel Pentium 4 550 (3,4 GHz/1MB)	1698	306	16
AMD ATHLON 64 3800+ BOX s939	1765	342	18
ATHLON 64 3800+ Box S939	1792		22
AMD ATHLON 64 3800+ (939) BOX	1853	362	1
ATHLON 64 X2 3800+ Box S939	1957		22
IP4 LGA 775 3.6G/2Mb/800 FSB BOX	2324	454	1
AMD ATHLON 64 X2 4200+ (939) BOX	2663	516	18
AMD Athlon 64 X2 4200+ (939)	2766	537	17
IP4 LGA 775 3.8G/2Mb/800 FSB BOX	3533	690	1
Celeron D325J 2.53GHz/256k/533/LGA		82	26
Celeron D335 2.80GHz/256k/533/S478		95	26
Intel Celeron D(335) 2800/256/533		94	8
Intel Celeron J(335) 2800/256/533		93	8
IP4 LGA 775 3.0G/2Mb/800 FSB BOX		193	8
AMD ATHLON 64 2800+ (754) BOX		125	8
AMD Sempron 2600+ (754) BOX		72	8
Модули памяти			
SDR;DDR;DDR2(PC266,333,400;533):от	36	7	20
SDRAM 32/64/128/256, PC-100/133, BX	42	8	12
SDRAM 128 MB PC133 8chip	98	19	10
SDRAM 128/256 MB PC-133 от	106	20	24
DDR 256/512/1024 Samsung, Kingston	114	22	12
DDR RAM 256 MB PC3200	124	24	10
NCP,PQI 256mb PC-3200	129	25	17
DDR 256Mb 400Mhz elixir/pqi/ncp	134	26	18
DDR RAM 256 MB PC3200 takeMS	135	26	10
DDR 256/512/1024 Mb PC3200 от	138	26	24
DDR RAM 256 MB PC3200 Hynix	140	27	10
DDR RAM 256 MB PC3200 Transcend	140	27	10
DDR2 256Mb Samsung PC4200	145	28	10
DDR 256Mb 400MHz Elixir PC3200	147	28	28
Samsung 256 mb PC-3200	149	29	17
DDR 256Mb 400MHz Hynix-1 PC3200	152	29	28
DDR 256Mb 400MHz Samsung-1 PC3200	152	29	28
SDRAM 256 MB PC133	155	30	10
DDR II 256/512/1024 MB PC2-4300 от	159	30	24
DIMM DDR-400 256-1024 mb от	165	30	25
SO-DIMM DDR-333 128-1024 mb от	193	35	25
DDR2 512Mb NCP PC4300	207	40	10
DDR2 512Mb PC4200 Aeneon	212	41	10
DDR 512 PC3200 HYUNDAI Or.	234		22
DDR RAM 512 MB PC3200	238	46	10
NCP,PQI 512mb PC-3200	247	48	17
DDR 512Mb 400MHz NCP/ELiXIR	248	48	18
DDR RAM 512 MB PC3200 takeMS	254	49	10
DDR RAM 512 MB PC3200 Transcend	259	50	10
DDR 512Mb 400MHz Elixir PC3200	268	51	28
DDR 512Mb 400MHz Kingstone	268	52	18
DDR2 512Mb Samsung PC4200	269	52	10
DDR 512Mb 400MHz Hynix-1 PC3200	284	54	28
Samsung 512 mb PC-3200	294	57	17
DDR2 512 PC4300 SAMSUNG Or.	296		22
DDR 512Mb 400MHz Samsung-1 PC3200	305	58	28
DDR2 1024MB PC2-4300 NCP	461	89	10
DDR RAM 1024 MB PC3200 NCP	554	107	10
DDR RAM 1024 MB PC3200 Hynix	565	109	10
Samsung 1024 mb PC-3200	577	112	17
DDR 256M PC-3200 JetRAM		26	26
DDR 512M PC-3200 JetRAM		49	26

Наименование	грн.	у.е.	код
DDR2-533 512M PC2-4200 Infineon		43	26
DDR2-667 1G PC2-5300 Transcend		116	26
DDR 256Mb 400 MHz PC-3200 TRANSCEND		26	8
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 TRANSCEND		49	8
Flash - память			
FLASH: COMPACT FLASH Memory Card 64	56	11	20
FLASH: Secury Digital Card 128-1024	61	12	20
Mini Flash USB 128Mb - 2Gb USB 2.0	66	13	20
USB 2.0 128-2048 Kingston,Canyon	78	15	12
FD 128 USB2.0 KINGSTON	96		22
FLASH: Multi Media Card 128-1024Mb	97	19	20
Flash Disk 128Mb USB2.0 Canyon	100	18	16
Flash Disk 128 Mb USB2.0 Transcend	105	19	16
Flash Disk 128 Mb USB2.0 Transcend	105	19	16
Карточки памяти CF/SD/MMC/XD от	121	22	25
USB Flash Disk 256 Mb Transcend,USB	129		23
USB Flash Drive 128Mb-1Gb от	138	25	25
FD 256 USB2.0 KINGSTON	140		22
FD 256 USB2.0 TWINMOS	146		22
Flash Disk 256 Mb USB2.0 Canyon	150	27	16
Flash Disk 256 Mb USB2.0 Sony	150	27	16
FD 256 USB2.0 TRANSCEND 2	156		22
FD 256 USB2.0 APACER	161		22
Flash Disk 256 Mb USB2.0 Transcend	161	29	16
FD 256 USB2.0 APACER 133x	187		22
Flash Disk 512 Mb USB2.0 Canyon	233	42	16
Flash Disk 512 Mb USB2.0 Transcend	250	45	16
FD 512 USB2.0 APACER 133x	302		22
USB 2 256/512M+MP3+диктоф. Take MS	333	64	12
FD 1Gb USB2.0 TRANSCEND 2	432		22
1G Compact Flash card Transcend 80x		71	26
1G SD SecureDigital Flash Card 80x!		71	26
1G MMCplus Transcend		67	26
512M USB2.0 Flash-Stick Drive		40	26
512M USB2.0 T-Sonic PHOTO MP3		163	26
1G USB2.0 T-Sonic 620 Flash MP3		122	26
256M MMCplus Transcend		23	26
128M MMCmobile (High-Speed RS-MMC)		14	26
256M Memory Stick Pro DUO Transcend		41	26
512M Memory Stick Pro DUO Transcend		59	26
128M USB2.0 Flash-Stick Drive		15	26
256M USB2.0 Flash-Stick Drive		23	26
USB ADAPTER 15-in-1 USB 2.0 Red		23	26
Материнские платы			
ALBATRON,ASRock,Elitegroup,DFI:-от	107	21	20
ASUS,ABIT,SOLTEK,MSI,GIGABYTE:-от	117	23	20
AsRock K7S41GX SIS+Video	218	42	10
Socket 478 Pentium 4 от	248	45	25
AsRock K7NF2-RAID nForse2U	249	48	10
ASUS P4PE-X, i845PE, S478, 800Mhz	255	46	16
Socket A Athlon от	275	50	25
GIGABYTE GA-7VT600F w/LAN/FireWire	278		22
ECS nForce3 250GB Socket 754	285	55	10
FOXCONN , nForce3,NF3250K8AA-RS,DDR	294	57	18
ASUS A7V400-MX VIA KM400, Video	311	56	16
AsRock S478 P4Dual915GL+Video	316	61	10
AsRock S775 Dual915GL 915GLVideo	337	65	10
EPoX EP-8RDA3I nForce2U400, DDR,6ch	339	61	16
ASUS K8N S754 nForse3 250	347	67	10
GIGABYTE GA-K8NS w/LAN/SATA	360		22
ASROCK 775Dual-915GL;2DualDDR400-2	361	70	18
FOXCONN ,nForce4, NF4K8AB-RS,DDR400	366	71	18
ECS nForce4-A754 Socket 754	368	71	10
AsRock S775 775i915PLSATA2 i915P	373	72	10
FOXCONN NF3UK8MA-RS S939	378	73	10
FOXCONN ,nForce4 ,CK804K8MA-KS	382	74	18
i815E + CPU PIII 600	389	70	14
ASUS K8V SE Deluxe, K8T800, DDR 400	392	76	18
Albatron K8NF4X S939 nForce4	399	77	10
ASUS P4P800-X Socket478 i865PE	409	79	10
ASUS A8NE FM S939 nForce4U	409	79	10
EPoX EP-8RDA+Pro, nForce2,F.Wire	411	74	16
ASUS K8N nForce3 250, FSB800,DDR400	411	74	16
Socket 775 Pentium 4 от	413	75	25
Socket 754 Athlon 64 от	413	75	25
ASUS K8N4-E Socket 754	414	80	10
EPoX EP-8RGM3I nForce2IGP, Video 2x	416	75	16
EPoX EP-8KDA3J nForce3-250GB 8chSB	422	76	16
Gigabyte GA-K8N E nForce4 S754	430	83	10
ASUS A7N8X-E Deluxe nVidia nForce2U	444	80	16
ASUS A8V S939 VIA K8T800Pro	445	86	10
EPoX EP-8RDA3+PRO, nF2U400 F.Wire	450	81	16
ASUS P4P800-X, i865PE, DDR, SATA, 6	450	81	16
ASUS P5GPL-X S775 i915P	451	87	10
Albatron K8NF4U S939 nForce4Ultra	456	88	10
ASUS K8N4-E Deluxe Socket 754	461	89	10
ASUS P5GL-MX, 915GL, DDR, Video	461	83	16
ASUS P5GPL w/LAN	464		22
ASUS P4P800-VM/L, i865G, DDR, Video	466	84	16
ASUS K8N4-E nForce4, PCI-E, SATA	466	84	16
ASUS P4P800 SE w/LAN/RAID	469		22

Наименование	грн.	у.е.	код
ASUS K8N4-E DELUXE ,nForce4,DDR 400	470	91	18
FOXCONN 915PLAD-8KS 915P Expr	471	91	10
Gigabyte GA-8I915PDUO S775 i915P	492	95	10
ASUS A8V Deluxe S939 VIA	497	96	10
Albatron PX915PC Pro-G S775	497	96	10
ASUS P4P800SE GOLD, i865PE, SATA	500	90	16
ASUS P5GPL, i915PL, PCI-E, DDR400	505	91	16
ASUS P5GD1 PRO,DDR 400,PCIexp16	506	98	18
ASUS P5GD1 Pro S775 i915P	508	98	10
ASUS K8N4-E Deluxe nForce4Ultra,PCI	516	93	16
ASUS A8N E S939 nForce4U	518	100	10
ASUS P5GD1 PRO w/LAN	525		22
ASUS A8N-E, nForce4 ultra,DDR 400	526	102	18
i845E + Celeron 1700	527	95	14
EPoX EP-8RDA6+ PRO nForce2U400	533	96	16
ASUS P5GD1-VM Socket 775 i915G	544	105	10
GIGABYTE GA-K8NF-9 w/LAN/FireWire	546		22
ASUS P5GD2-X, 915P,DDR2-600	547	106	18
ASUS P5GD2-X S775 I915P DDR2	554	107	10
ASUS P5GD1,I915P,DDR400/SATA150	557	108	18
ASUS P5GDC Pro S775 I915P	559	108	10
ASUS P5GD1Pro, 915P,PCI-EXpress,DDR	572	103	16
ASUS A8V-Deluxe VIA K8T800Pro	572	103	16
EPoX EP-8KDA3+ nForce3-250 8chSB	577	104	16
EPoX EP-5EDAI, i915P, DDR/DDR2, PCI	583	105	16
EPoX EP-5EPAJ, i915P DDR PCI-E 8ch	594	107	16
ASUS A8N-E, nForce4 Ultra, PCI	599	108	16
ASUS P5LD2-VM i945GL DDR2	616	119	10
ASUS P5GD1-VM, i915G, PCI-E, Video	633	114	16
ASUS P5GD1, 915P,PCI-EXpress,DDR400	638	115	16
Socket 939 Athlon 64 от	660	120	25
ASUS A8N-SLI,nForce4 SLI,DDR 400	681	132	18
ASUS A8N SLI Socket 939 nForce4U	689	133	10
ASUS P5LD2,i945P,FSB1066,DDR2 667	697	135	18
EPoX EP-5EGA+, i915G DDR PCI-E 8ch	705	127	16
ASUS P5GD2/WL PremiumS775 I915P	787	152	10
ASUS P5AD2-E Delux I925XE	803	155	10
ASUS A8N-SLI Deluxe,nForce4 SLI,DDR	810	157	18
ASUS P5GDC Pro, 915P, SATA-Raid	816	147	16
ASUS P5LD2 Deluxe,i945P,FSB1066,DDR	918	178	18
ASUS P5ND2-SLI Deluxe,nForce4 SLI	991	192	18
EPoX EP-5LWA+, i925XE/ICH6R DDR2	1071	193	16
ASUS P5WD2 Premium i955X/ICH7R	1187	230	18
Socket 775: Intel 925XE+ICH6R ASUS		177	8
Socket 775: Intel 945G+ICH7 ASUS		115	8
Socket754: nVidia nForce3-250 ABIT		71	8
Socket 478: Intel 865PE+ICH5 ECS		60	8
Socket 478: VIA P4M800Pro+8237 ECS		43	8
Socket 775: Intel 915G+ICH6 ECS		89	8
Socket939: VIA K8T890+8237 ECS		63	8
Жесткие диски IDE			
40-80Gb Seagate,WD,Samsung от	234	45	12
40-400GB Samsung,Maxtor,WD,Seagate	250	49	20
Samsung 40.0g 7200 ATA100	278	54	17
HDD 40 Gb SAMSUNG SP0411N	278		22
Samsung 40 GB 7200rpm	280	54	10
Seagate 80.0g 7200 ATA100	309	60	17
Seagate 80 GB 7200rpm	311	60	10
HDD 80 Gb WD 800BB W2	314		22
HDD 40-120 Gb ATA/100 7200 от	314	57	25
WD 80 GB 7200rpm 8MB	326	63	10
WD 80.0g 7200 8m SATA	330	64	17
HDD 80 Gb SAMSUNG SP0802N	330		22
80Gb WD 7200rpm 8Mb cache	335		23
HDD 80Gb HITACHI 8Mb SATA II	335		22
80Gb WD 7200 rpm 8Mb cache SATA	340		23
HDD 80,0Gb EIDE Samsung SP0802N	341	65	28
Samsung 80 GB 7200/8MB SATA	342	66	10
Seagate 80.0g 7200 S-ATA	345	67	17
APACER SHARESTENO CD211	345		22
HDD 80,0Gb EIDE Seagate Barracuda	357	68	28
HDD 80 Gb SEAGATE ST380013A SATA	360		22
HDD 80,0Gb EIDE Samsung SP0812N 8Mb	373	71	28
HDD 80,0Gb EIDE Seagate Barracuda	394	75	28
HDD 120 Gb SEAGATE ST3120022A	407		22
120.0g 7200 ATA133 Samsung	408	79	18
HDD 120 Gb SAMSUNG SP1203N	412		22
120-200Gb 7200 Seagate, WD, Samsung	416	80	12
120Gb WD 7200 rpm 8Mb cache	418		23
Samsung 120 GB 7200rpm 8MB	430	83	10
HDD 120 Gb WD1200JB 8Mb	433		22
Seagate 120 GB 7200rpm 8MB	435	84	10
160.0g 7200 ATA100 WD 8MB	439	85	18
WD 120 GB 7200rpm 8MB SATA	445	86	10
HDD 120,0Gb EIDE Samsung SP1203N	446	85	28
HDD 80-400 Gb SATA/150 7200 от	446	81	25
HDD 120 Gb SEAGATE 8Mb	448		22
120.0g 7200 ATA133 Samsung 8Mb	449	87	18
120.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	449	87	18
160Gb WD 7200 rpm 8Mb cache	453		23
160.0g 7200 ATA Maxtor 8Mb	454	88	18

Наименование	грн.	у.е.	код
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB	466	90	10
Samsung 160 GB 7200rpm 8MB	466	90	10
HDD 120,0Gb EIDE Seagate Barracuda	467	89	28
Seagate 120.0g 7200 SATA NCQ	474	92	17
WD 160.0g 7200 SATA	474	92	17
160.0g 7200 ATA100 WD 8MB SATA	475	92	18
160.0g 7200 ATA133 Samsung 8Mb	480	93	18
HDD 60 Gb SAMSUNG 2.5" 5400 8Mb	484		22
HDD 160 Gb SEAGATE 8Mb	484		22
Samsung 160 GB 7200/8MB SATA	487	94	10
Seagate 160.0g 7200 SATA NCQ	494	96	17
HDD 160 Gb SAMSUNG SP1614N 8Mb	494		22
160.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	495	96	18
200 0g 7200 ATA100 WD 8MB	501	97	18
Seagate 160 GB 7200/8MB SATA	502	97	10
HDD 160 Gb SAMSUNG HD160JJ SATAII	505		22
Seagate 200 GB 7200rpm 8MB	523	101	10
HDD 200 Gb WD 2000JB 8Mb	525		22
HDD 160 Gb SEAGATE 8Mb SATA	536		22
200.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	547	106	18
200.0g 7200 Serial-II ATA WD 8MB	547	106	18
HDD 80 Gb FUJITSU 2.5" 4200 8Mb	561		22
HDD 80 Gb FUJITSU 2.5" 5400 8Mb	561		22
HDD 200 Gb SAMSUNG SP2004C 8Mb SATA	577		22
HDD 160-300 Gb ATA/100 7200 от	589	107	25
HDD 250 Gb HITACHI 8Mb	592		22
Seagate 200 GB 7200/8MB SATA	601	116	10
200.0g 7200 Serial ATA Seagate 8 Mb	604	117	18
250.0g 7200 ATA100 WD 8MB	604	117	18
Seagate 200.0g 7200 SATA	608	118	17
WD 250 GB 7200rpm 8MB	622	120	10
HDD 200 Gb SEAGATE 8Mb SATA	623		22
Seagate 250 GB 7200rpm 8MB	632	122	10
Samsung 250 GB 7200rpm 8MB	648	125	10
Samsung 250 GB 7200/8MB SATA	658	127	10
250.0g 7200 Serial ATA WD (2500JD)	660	128	18
HDD 320 Gb WD3200JB 8Mb	824		22
320.0g 7200 ATA100 WD (3200JB) 8MB	867	168	18
HDD 300Gb SEAGATE SATA 8Mb	875		22
400.0g 7200 Serial ATA Seagate 8 Mb	1357	263	18
80.0Gb Samsung 7200 rpm		61	26
HDD: Mobile 2,5" 40.0g 5400 ATA100		72	8
HDD: Mobile 2,5" 40.0g 5400 Serial		85	8
HDD: Mobile 2,5" 80.0g 5400 ATA100		109	8
HDD:250.0g 7200 ATA133 HITACHI 8Mb		109	8
HDD:200.0g 7200 ATA133 Maxtor 8 Mb		96	8
HDD:250.0g 7200 ATA133 Samsung 8Mb		114	8
HDD:250.0g 7200 Serial ATA II		125	8
HDD:250.0g 7200 Serial ATA Seagate		122	8
HDD:300.0g 7200 Serial ATA Seagate		164	8
HDD:200.0g 7200 ATA100 WD (2000JB)		96	8
Сменные диски			
40-56x Sony,Samsung,Asus,LG от	56	11	20
CD-R 52x Asus,Sony	83	16	12
CD-ROM 52x LG CRD-8523B	89		22
TEAC,MITSUMI,NEC,LG,LITE ON,SONY,от	112	22	20
DVD 16/40 Asus,LG от	120	23	12
CD-RW Asus,Sony,LG от	130	25	12
CD-RW 52/32/52x Sony CRX-230	134		23
CDRW+DVD Samsung-Toshiba	155	30	18
DVD+CDRW Asus,NEC,LITEON,SONY,от	166	32	12
CD-RW + DVD LG (52x32x52x16)	175		23
CD-RW + DVD Sony CRX-320E	175		23
DVD+/-R/RW Nec,LG,Sony от	244	47	12
DVD -RW/+RW ,LG , 40x24x40x + 12/8x	248	48	18
DVD -RW/+RW , Samsung 40x32x48x +	248	48	18
DVD+-RW LG GSA-4165BBB	249	48	10
DVD ± R/RW LG GSA-4163B	250		23
DVD ± R/RW SONY DW-Q28A	258		23
DVD -RW/+RW , SONY, 40x24x40x + 8/8	258	50	18
DVD+-RW NEC ND-3540A	275	53	10
DVD+-RW Asus DDRW-1608P Box	285	55	10
DVD ± R/RW NEC ND 3540A	286		23
DVD+/-RW LG GSA-4163BBB	286		22
DVD -RW/+RW , NEC,3540 48x24x48x +	294	57	18
DVD+/-RW NEC ND-3540A	303		22
TOSHIBA,LITE ON ,TEAC,MITSUMI, от	408	80	20
ASUS CD-RW5232/A5 QuieTrack Retail		25	26
ASUS CB-5216A - COMBO Retail		35	26
ASUS SDRW-0804P external slim		145	26
DVD RW/+RW , LG Bulk		45	8
DVD -RW/+RW , NEC Black, 48x32x48x		59	8
DVD -RW/+RW , SONY, 48x24x48x + 16		49	8
Контроллеры			
Infrared Adapter USB Ewel 10m box	64	12	24
Кард-ридер Viewcom USB 2.0	88		23
USB Adapter Bluetooth Cellink	103		23
USB Bluetooth D-Link DBT-122	111	21	24
USB Adapter 2,0 to IDE с блоком п	120		23
MultiMedia			
Koss,Galaxy,ZALMAN,Sven от	5	1	20

Наименование	грн.	у.е.	код
GamePad,Joystik:Logitech,Genius от	15	3	20
Большой выбор акустических систем	15	3	20
16-32bYamaha,Creative,CMedia от	31	6	20
Активные колонки SP-G06, Genius	41		23
CREATIVE, C-Media,от	42	8	12
4U T-008	77		22
F&D SPS-608 2x5Вт, дерев. корпус	105	19	16
Активные колонки SPS 611, 18W, д.	113		23
F&D SPS-818, 2x5Вт+18Вт	117	21	16
Активные колонки SPS 699, 18W, д.	124		23
F&D SPS-611 2x18Вт, дерев. корпус	139	25	16
F&D SPS-699 2x18Вт дерев. корпус	150	27	16
Видеокамера Logitech QuickCam Mess	154	29	24
4U E190 II	155		22
4U E390	158		22
F&D SPS-678 2x18Вт дерев. корпус	161	29	16
TV-тюнер Acorp, KW-TV878-BK	170		23
KW-TV883RF-TV/FM+д/у	198	38	12
4U E1100A	215		22
TV COMPRO VM TV FM w/FM	235		22
F&D SPS-866, 2x20Вт, дерев. корпус	255	46	16
AverMedia305P +д/у	281	54	12
TV COMPRO VM For You/Stereo USB	283		22
AVerMedia TV Studio 305+FM, ДУ	321	62	10
ТВ-Тюнер AverMedia305 + ДУ + FM PCI	329	62	24
F&D SPS-747A, 2x25Вт дерев. корпус	333	60	16
CREATIVE AUDIGY2 ZS 7.1	370		22
F&D SPS-757, 2x60Вт, дерев. корпус	488	88	16
4U A100-5.1	545		22
F&D IHOO MT5.1, 5x18Вт+35Вт	549	99	16
AVerTV BOX9 PAL/SEKAM	640	123	12
Видеокарты			
4-128MB:MSI,ATI,Asus,GeForce от	41	8	20
32Mb GeForce 2MX	111	20	14
GeForce:II,III,IV от 32-256DDR	148	29	20
64MB Palit GeForce 4 MX-440 AGP8x	186	36	10
Manli GF MX440, 64Mb DDR, 64-bit	194	35	16
Manli GF MX440, 64Mb DDR, 128-bit	216	39	16
AGP: ATI 9250 128/128	221	43	17
128MB HIS Radeon 9250 Retail	233	45	10
ASUS Radeon 9200SE,128MB DDR,TV-Out	239	43	16
128 MB Palit GeForce FX5200 128 bit	243	47	10
Manli GF FX-5200, 64Mb DDR, 64-bit	244	44	16
AGP: nVidia 5200 DAYTONA 128/128	247	48	17
HIS R9250 128 TV bulk	247		22
AGP: GEFORCE-FX 5200 AGP8X DirectX	248	48	18
Manli Radeon 9250, 128Mb DDR, 128-b	261	47	16
128 Mb GeForceFX 5500, TV-out,DVI	268		23
ATI R9200-R9800 от	270	49	25
ASUS V9520Magic GeForce FX5200 128M	272	49	16
Manli GF FX-5200, 128Mb DDR, 128	278	50	16
ATI R X300-X850 от	281	51	25
Nvidia GF FX5200-6800 от	292	53	25
128 Mb Radeon 9550, TV-out, DVI,128	293		23
AGP: nVidia 5500 DAYTONA 128/128	294	57	17
128 MB Palit R9550 128bit	295	57	10
128MB HIS Radeon 9250 VIVO	295	57	10
ASUS Radeon 9250TD GE, 128MB DDR	311	56	16
Manli GF FX-5500, 128Mb DDR, 128	322	58	16
HIS R9550 128 TV bulk	324		22
Manli Radeon 9550, 128Mb DDR, 128-b	339	61	16
ASUS V9520 Video Suite, GeForce FX	344	62	16
ASUS V9520TD GeForceFX5200 128Mb	344	62	16
ASUS EN6200TC /TD GF GT 6200TC, PCI	344	62	16
128 Mb GeForceFX 5700LE, TV-out,DVI	345		23
AGP,ATI Radeon 9600 128M 128bit TV	346	67	18
PCI-E, ATI Radeon X550 128M 128bit	351	68	18
GeForce 6200TC TurboCache®	368	70	28
128 MB ASUS PCI-E R EAX550/TD	368	71	10
128 MB ASUS PCI-E EAX550/TD	368	71	10
ASUS N6200/TD GeForce 6200 128DDR	394	71	16
Manli Radeon 9600, 128Mb DDR, 128-b	405	73	16
GIGABYTE RX600PRO 128 TV PCIe	412		22
128 MB Power Color R 9600 Pro	430	83	10
128MB His Radeon 9600 Pro	430	83	10
128 MB GigaByte Radeon 9600 Pro	435	84	10
128 MB Palit Radeon 9600 PRO	435	84	10
AGP,ATI Radeon 9600 XT 128M, 128bit	449	87	18
ASUS EAX550GE/TD, X550, PCI-E, 256M	450	81	16
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600 128MB DDR	490	95	18
128 MB InnoVision GeForce FX6200	492	95	10
128MB Palit FX6600 128bit PCI-E	508	98	10
PCIeX: ATI X600PRO SAPPHIRE 128/128	510	99	17
128 MB HIS Radeon X700SE PCI-Ex	513	99	10
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600 128MB DDR	521	101	18
128MB Sapphire Radeon 9600 XT	539	104	10
128 MB ASUS N6200GE/TD AGP	554	107	10
ASUS EN6200 GE/TD GF6200, PCI-E,128	555	100	16
PCIeX: nVidia 6600 SPARKLE 128/128	556	108	17
PCI-E, ATI Radeon X700 128M 128bit	568	110	18
128 MB ASUS PCI-E EAX700-X/TD	570	110	10



Наименование	грн.	у.е.	код
128 MB Palit X700 PCIE 128bit	575	111	10
HIS R9600XT 128/600MHz TV bulk	576		22
256 MB PowerColor PCI-E R X700	580	112	10
128MB Sapphire Radeon 9800 SE	591	114	10
256 MB GigaByte PCI-E GeF 6600	591	114	10
AGP: nVidia 6600 SPARKLE128/128	608	118	17
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600 128MB ASUS	609	118	18
ASUS N6200GE/TD 128Mb, 128-bit, DVI	616	111	16
128 MB ASUS EN6600Silenc/TD PCI-E	622	120	10
Manli GF 6600, 128Mb DDR, 128-bit	627	113	16
ASUS EAX700-X/TD, X700, PCI-E, 128M	644	116	16
128 MB ASUS N6600/TD AGP	653	126	10
PCI-E, ATI Radeon X700 256M 128bit	655	127	18
ASUS Radeon 9600XT, 128MB DDR,TV	694	125	16
256 MB ASUS EN6600Silenc/TD PCI-E	699	135	10
128 MB Palit Radeon 9800 PRO	715	138	10
128 MB HIS Radeon X700Pro PCI-E	725	140	10
GeForce 6600 256Mb 128bit DDR 550MH	730	139	28
ASUS N6600/TD 128Mb, 128-bit, DVI	738	133	16
HIS RX800GT 128 TV PCIe	798		22
PCI-E, ATI X800GT 128MB 256bit, HIS	815	158	18
ASUS N6600/TD 256Mb, 128-bit, DVI	816	147	16
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600GT 128MB 128	826	160	18
128 MB Sapphire RX800GT PCI-Ex	829	160	10
ATi Radeon 9700Pro 128Mb 128bit DDR	830	158	28
AOPEN GF 6600GT 128 TV PCIe	834		22
PCIeX: nVidia 6600GT GAINWARD 128	850	165	17
HIS RX700PRO 128 TV PCIe	887		22
128MB Golden Semple PCI-E 6600GT	943	182	10
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600GT 128MB	980	190	18
128 MB ASUS PCI-E EN6600GT/TD	984	190	10
ATi Radeon X700Pro 256Mb 128bit	1040	198	28
128 MB Gigabyte PCI-E R X800	1041	201	10
GeForce 6600GT 128Mb 128bit GDDR	1082	206	28
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600GT 128MB	1089	211	18
ASUS EN6600 GT/TD GF GT 6600GT, PCI	1104	199	16
ASUS EAX700PRO/TVD, X700PRO, PCI-E	1116	201	16
PCI-E, ATI X800XL 256MB 256bit, HIS	1548	300	18
ATi Radeon X850Pro 256Mb 256bit	1964	374	28
ATi Radeon X800XT 256Mb 256bit DDR	2347	447	28
PCI-E, GEFORCE-PCX 7800GT 256MB	2451	475	18
ASUS EN7800GTX/2DHTV/256M (1.6ns)		560	26
ASUS EAX850 XT/2DHTV 256M		487	26
AGP: nVidia 6600 256MB/128bit/TV		109	8
AGP: nVidia 6600GT GAINWARD 128MB		187	8
PCIeX: nVidia 6600LE SPARKLE 128MB		89	8
PCIeX: nVidia 6800GT SPARKLE 256MB		340	8
AGP: ATI 9250 SAPPHIRE 128MB/128bit		46	8
AGP: ATI 9600PRO SAPPHIRE 128MB/128		88	8
AGP: ATI X700PRO SAPPHIRE 128MB/128		151	8
PCIeX: ATI X550 SAPPHIRE 128MB/128b		68	8
PCIeX: ATI X800GT SAPPHIRE 128MB		151	8
Мониторы			
14-22,SONY,SAMSUNG,LG от	102	20	20
17" LG Flatron Ez T730BH	643		22
17" Samsung 793 DF	668	129	10
17" LG Flatron F700B	684		22
17" Samsung SM 793DF, DynaFlat	688	124	16
17 " LG Flatron F720B	689	133	10
17" Samsung SM 793MB, DynaFlat	710	128	16
17" LG FT T730PH	715	138	10
17"-29" Samsung LG PHILIPS от	715	130	25
17" LG Flatron Ez T730PH	721		22
17" Samsung SM 793DF Silver	727	131	16
17" Samsung 795 DF	741	143	10
17" SAMSUNG 795DF	741		22
17" SAMSUNG 795MB	746		22
17" Samsung 795 MB	761	147	10
17" Samsung 797 DF	772	149	10
17" Samsung 753 DF TCO' 99	777	140	14
17" Samsung SM 795DF, DynaFlat	777	140	16
17 " LG Flatron F720P	793	153	10
17" LG Flatron F700P	798		22
17" Samsung 797 MB	803	155	10
17" Samsung SM 795MB, 1600x1200@65H	810	146	16
Color SVGA 17" 0.26 Samsung 795MB	819	156	28
17" Samsung 755 DF TCO' 99	821	148	14
Color SVGA 17" 0.26 Samsung 797dF	845	161	28
17" Samsung SM 797MB, 1600x1200@68H	860	155	16
17" Samsung SM 797DF, 1920x1440@64H	921	166	16
19" ViewSonic E92f+SB, 2048x1536@60	1027	185	16
19" ViewSonic G90f+B, black	1071	193	16
5 " LG L1530S TFT	1212	234	10
LCD15" LG 1550S	1254	245	1
17" TFT Samsung,Acer,Benq,Sony, от	1290	248	12
LCD17" LG 1730SSQT	1306	256	20
17"TFT, SAMSUNG 710V	1321	259	20
LCD17" LG 1717S LCD,12ms	1367	265	18
LCD17" LG 1750SQ-BN	1372	269	20
15"-24" TFT Samsung LG PHILIPS от	1375	250	25
LCD17" LG 1717S-SN	1377	269	1

Наименование	грн.	у.е.	код
19" Samsung 959 NF	1399	270	10
17" LG TFT L1730SSN	1416		22
LCD17" LG 1730SSQT	1423	278	1
17" Samsung 710V TFT VSSS Silver	1425	275	10
LCD17" LG 1750S LCD	1434	278	18
17 " LG 1750SQ 8мс. TFT	1440	278	10
17"TFT, SAMSUNG 713N	1454	285	20
17"TFT, SAMSUNG 710N (MJ17ASKN)	1480	289	1
17" ViewSonic VE710s 8ms	1487	287	10
17" Samsung 710N TFT ASKS Silver	1492	288	10
17" SAMSUNG TFT 710N silver	1493		22
LCD19" LG 1930S	1515	297	20
LCD17" LG 1730P	1545	303	20
17" Samsung 713N TFT Silver 8 мс	1549	299	10
17" ViewSonic VA712 8ms	1554	300	10
LCD17" LG 1740BQ	1556	305	20
17"TFT, SAMSUNG 720NA	1571	308	20
17"TFT, SAMSUNG 713N	1574	305	18
17"TFT, SAMSUNG 720B	1576	309	20
19" ViewSonic P97F+SB, Mitsubishi	1598	288	16
LCD19" LG 1950S-BN	1627	319	20
LCD19" LG 1950S-SN	1627	319	20
17"TFT, SAMSUNG 721S	1627	319	20
Все виды TFT мониторов,15"-24" от	1632	320	20
LCD19" LG 1930S	1659	324	1
17" LG TFT L1730B	1674		22
17"TFT, SAMSUNG 720B	1677	325	18
17 " LG 1740BQ 8мс. TFT	1678	324	10
19"TFT, SAMSUNG 913V (GS19ESSS)	1679	328	1
17" Samsung 730BF TFT 4 мс	1684	325	10
17" Samsung 710T TFT	1689	326	10
19"Acer,Samsung,Sony, от	1690	325	12
LCD17" LG 1740BQ LCD	1692	328	18
LCD17" LG 1740PQ	1729	339	20
LCD19" LG 1930S LCD	1754	340	18
17"TFT, SAMSUNG 710T (MJ17BSTSQ)	1777	347	1
19"TFT, SAMSUNG 913N	1780	349	20
17"TFT, SAMSUNG 720T	1836	360	20
LCD17" LG 1740P LCD	1858	360	18
19"TFT, SAMSUNG 930BF	1887	370	20
19" Samsung 913N TFT	1891	365	10
19" SAMSUNG TFT 913N	1905		22
LCD19" LG 1940B	1907	374	20
17" TFT, SONY SDM-X73B	1907	374	20
19"TFT, SAMSUNG 913N (ESKSB)	1946	380	1
19" TFT, SONY SMD-HS95B	1989	390	20
17"TFT, SAMSUNG 173P	2038	395	18
15" Samsung 152V	2054	370	14
LCD19" LG 1940P	2055	403	20
LCD19" LG 1980Q	2331	457	20
17" Samsung 172V	2387	430	14
19"TFT, SAMSUNG 193P	2545	499	20
21" ViewSonic G220f	2747	495	16
19"TFT, SAMSUNG 193P (DI19PSQAQ)	2801	547	1
LCD20" LG 2320A	5605	1099	20
LCD20" LG 2320A	6134	1198	1
ASUS 17" PM17TS Dual, Multimedia		325	26
LCD17" LG 1717S-BN		255	8
LCD17" LG 1721B		285	8
LCD17" LG 1750U-SN		284	8
LCD19" LG 1930S		305	8
Модемы			
GVC,Zyxel,Motor.Acorp,SpeedCom от	41	8	20
D_link, DTK(int)+акция! (от)	47	9	12
56k D-Link DFM-562IS PCI	68		22
Факс-модем Acorp M56PML 56K int.	73		23
GVC(Vector),Zyxel,D_link(ext)+акция	146	28	12
56k D-Link DU-562M	205		22
Модем GVC 56K 1156/R21L Vector ext	329	62	24
56k ZyXEL NEO	466		22
Сетевое оборудование			
Патч-корд 1,5m-30m от-	4	0.7	20
Розетка 1PORT RJ45	10	2	20
Cable:RJ-45,UTP5E,за 1m		0.11	20
RJ 45 Connector MP-8P8C		0.08	20
Колпачок защитный		0.08	20
Телефонный коннектор RJ-12		0.06	20
Корпуса			
Большой выбор корпусов, от	31	6	20
БП 300-650W Power Master,Sweex, от	57	11	12
БЖ CODEGEN 300W	75		22
БЖ 4U 300W	105		22
ATX DTK,Enlight,Chieftec,KME, от	125	24	12
БЖ 4U 350W	125		22
Middle Tower ATX 300W	129	25	18
Блок питания 400W	129	25	18
БЖ 4L 420W	155		22
Middle Tower ATX 330W ColorS-iT	155	30	18
Middle Tower ATX 350W JNC silver	165	32	18
CODEGEN ATX-6049-C9 300W	194		22
AOPEN MIDDLE KF48C	233		22

Наименование	грн.	у.е.	код
БЖ AOPEN 300W Xpower	244		22
AOPEN QF50C+FAN	299		22
Прочее			
ASUS WiFi-g PCI card w/Antenna		28	26
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Матричные принтеры			
EPSON LX-300+	808		22
EPSON LX-300+	871	157	16
Струйные принтеры			
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от	179	35	20
Принтер Lexmark Z615	239	45	24
Canon PIXMA iP1000	280		23
CANON PIXMA iP1000	303		22
HP DeskJet 3520	311		22
EPSON Stylus C43SX	311		22
CANON PIXMA iP1000, 14/11ppm	322	58	16
EPSON STYLUS C43 SX A4, 2880x720dpi	323	63	1
EPSON STYLUS C43 SX A4, 2880x720dpi	323	63	1
Canon PIXMA iP1000	334	63	24
EPSON Stylus C45 + 2 доп картриджі	347		22
EPSON Stylus Color C43SX,11/5 ppm	355	64	16
HP DeskJet 3520 C8994A	358	65	25
EPSON Stylus Color C45, 14/5ppm	405	73	16
HP DeskJet 3745	414		22
EPSON Stylus C65PE	414		22
CANON PIXMA iP2000, 20/14ppm	438	79	16
CANON PIXMA iP2000	466		22
EPSON Stylus Color C65 PhotoEdition	494	89	16
HP DeskJet 3845	508		22
HP DeskJet 3745 C9025A	523	95	25
EPSON Stylus C86	565		22
HP DeskJet 3845 C9037A	578	105	25
EPSON STYLUS C86	589	115	1
EPSON STYLUS C86	589	115	1
CANON iP-3000	614	120	1
CANON PIXMA iP3000, 22/15ppm	644	116	16
EPSON Stylus Color C86, 22ppm, 5760	660	119	16
HP DeskJet 5743 C9016C	688	125	25
CANON LBP-2900	727	142	1
EPSON Stylus Photo R200	741		22
CANON PIXMA iP4000	803		22
HP DeskJet 6543 C8963C	908	165	25
CANON PIXMA iP5000	1166		22
HP DeskJet 450ci mobile C8146A	1595	290	25
HP DeskJet 450cbi mobile C8147A	1788	325	25
HP DeskJet 450wbt BT mobile C8145A	2145	390	25
Лазерные принтеры			
XEROX, HP, Canon, от	608	117	12
CANON, HP,EPSON , Samsung от	617	121	20
Xerox Phaser 3116	625	118	24
Canon LBP-2900 A4	700		23
HP LaserJet 1020	748	146	1
Canon LBP-1120, 10ppm, 600x600 dpi	755	136	16
Canon LBP-2900, 12 ppm, 600 dpi,USB	771	139	16
EPSON EPL 6200L	805		22
SAMSUNG ML1710P	833		22
HP LaserJet 1010, 12 ppm, 600dpi, 8	932	168	16
HP LaserJet 1022	1055	206	1
HP LaserJet 1010 Q2460A	1073	195	25
HP LaserJet 1010	1082		22
CANON LBP-1120	1104		22
HP LaserJet 1022	1155	218	24
HP LaserJet 1012 Q2461A	1293	235	25
HP LaserJet 1015 Q2462A	1579	287	25
HP LaserJet 1150	1643		22
HP LaserJet 1320	1700	332	1
HP LaserJet 1320, 1200 dpi, 21ppm	1759	317	16
HP LaserJet 1160 Q5933A	1760	320	25
HP LaserJet 1320 Q5927A	1980	360	25
HP LaserJet 1320nw Q5929A	3218	585	25
HP LaserJet 2410 Q5955A	3449	627	25
HP LaserJet 1320tn Q5930A	3493	635	25
HP LaserJet 2420 Q5956A	3889	707	25
HP LaserJet 2420d Q5957A	4868	885	25
HP LaserJet 2500L Color	5250		22
HP LaserJet 2420n Q5958A	6243	1135	25
HP LaserJet 2420dn Q5959A	6545	1190	25
Сканеры			
Mustek 1248 UB	233		22
MUSTEK SCANEXPRESS 1248 UB, 48bit	244	44	16
MUSTEK Be@rPaw 1200 CU Plus600x1200	250	45	16
BenQ 5000U	269		22
MICROTEK 3830	280		22
Mustek Be@R Paw 2448 CS Plus	292	55	24
MUSTEK Be@rPaw 2400CU Plus1200x2400	300	54	16
Сканер Mustek Bear Paw 2448 TA Plus	304		23
Mustek 2448 CS Plus Be@rpaw	306		22
Mustek 2400 CU Plus Be@rpaw	306		22
Mustec, HP, Canon,Benq от	312	60	12
MUSTEK Be@rPaw 2448CS Plus1200x2400	316	57	16
Mustek 2448 CU Pro Be@rpaw	333		22

Наименование	грн.	у.е.	код
CANON CanoScan LiDe20	342		22
HP ScanJet 2400C	348		22
MUSTEK Be@rPaw 2448TA Plus,200x2400	355	64	16
MUSTEK Be@rPaw 2448CU PRO	361	65	16
Mustek 2448 TA Pro Be@rpaw	429		22
EPSON Perfection 2480 Photo	519		22
HP ScanJet 3770	528		22
MUSTEK Be@rPaw 4800TAPro2,2400*4800	588	106	16
MUSTEK SCANEXPRESS A3USB,300x600	799	144	16
Проекционное оборудование			
EPSON EMP-S3L 1400ANSIлм, SVGA	4395	799	25
BenQ PB6110 1500 ANSI; SVGA	5225	950	25
Toshiba S9 1500 ANSI SVGA	5225	950	25
Toshiba S25 1800 ANSI SVGA	6325	1150	25
LG RD-JT91 1600 XGA, 800x600	6875	1250	25
Epson EMP-61 2000 ANSI SVGA	7425	1350	25
Toshiba T40 1800 ANSI XGA	8525	1550	25
BenQ PB7210 2200 Lumens; XGA	10725	1950	25
LG RD-JT52 2500 XGA, 1024x768	11550	2100	25
BenQ PB7230 2500 Lumens; XGA	12265	2230	25
Источники бесперебойного питания (UPS)			
APOLLO,APC,POWERCOM 350VA-3000VA от	143	28	20
Powercom,APC,SP 400-600VA, от	177	34	12
ИБП 400 PCM BACK PRO	216		22
UPS POWERCOM BNT-400, черн.	222	40	16
UPS POWERCOM BNT-600, черн.	261	47	16
UPS POWERCOM KIN-525A	289	52	16
ДБЖ 625 PCM SMART	405		22
UPS POWERCOM KIN-1000AP SMART	716	129	16
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
Расх. Матер. Для CANON,Epson, HP,от	41	8	20
Картриджи			
HP 51626 (DJ 4XX/5XX)	65		21
HP 51629 (DJ 6XX, DW 6XXбез 610)	65		21
HP 6614 (DJ 610/640/656)	65		21
HP 6727 (DJ 3320/3325/3420/3425)	65		21
HP 6656 (PhSm100/130/7xx0,DJ5550)	65		21
HP51645 (DJ7XX/8XX/930/950/959/960)	75		21
HP 6615 (DJ 840C,843C,845C,920C)	75		21
HP 6728 (DJ 3320/3325/3420/3425)	75		21
HP 6658 (PhSm100/130/7xx0,DJ5550)	75		21
Lexmark 10N0016 (Z13/23/25/33/35)	75		21
Canon BC 02 (BJ-100/2XX/1000/EPS)	78		21
Canon BC20 (BJC-2000/2100/4XXX)	98		21
HP 6625 (DJ 840C,843C,845C)	98		21
HP 1823 (DJ 710C/720C/722/880C)	98		21
HP 6578 (DJ 920/930/940/950/960)	98		21
HP 6657 (PhSm100/130/7xx0,DJ5550)	98		21
Lexmark 12A1970 (3200,40/45,Z11,31)	98		21
Lexmark 17G0050 (Z-12/22/32/705)	98		21
Lexmark 10N0026 (Z13/23/25/33/35)	98		21
Lexmark 12A1980 (3200,40/45,Z11,31)	117		21
Lexmark 17G0060 (Z-12/22/32/705)	117		21
Lexmark 15M0120 (Z42/43/45/51/52)	117		21
HP LJ 1100/Canon LBP800/810 (C4092)	196		21
HP LJ 1000/1200/CanonLBP1210(C7115)	225		21
HP LJ 2100/2200 (C4096A)	294		21
HP LJ 1300	300		21
HP LJ 2300	462		21
Чернила			
BC-01/02 черные, (250ml)	24		23
BC-05 цветные C/M/Y,(250ml)	24		23
Canon BC 01/02/ BC-20 OCP, 250 мл.	28		21
BC-01/02 черные, (500ml)	48		23
HP DJ 51645, pigment OCP, 250 мл.	66		21
Lexmark 1970/1980 Z ser OCP,250 мл.	66		21
Epson Stylus C70/ C80 OCP, 250 мл.	102		21
Тонер			
HP LJ 5L/6L/1100 140B Summit Laser	15		21
HP LJ 1200 190B Summit Laser	17		21
HP LJ 1300 220B Summit Laser	24		21
HP LJ 2100 260B Summit Laser	25		21
HP LJ 1010/1012/1015 110B Summit L	32		21
HP LJ 4000 300B, 500B Summit Laser	33		21
Samsung 1210/ Lexmark Optra E210 65	36		21
HP LJ 2300 350B Summit Laser	51		21
Brother 1030/ 1240 210B Summit L	55		21
Fuji Xerox N24/32/40 1075B Summit L	115		21
ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА			
Аксессуары для цифровых камер			
Карта памяти M-XD128Mb OLYMPUS	118		23
Карта памяти M-XD256Mb OLYMPUS	185		23
Цифровые фотоаппараты			
OLYMPUS C-170	665		22
OLYMPUS C370 ZOOM	738		22
OLYMPUS в ассорт от	770	140	25
OLYMPUS C480 ZOOM	905		22
CANON PowerShot A400 Orange	905		22
Olympus C-480Z 4MP	912	172	24
Canon в ассорт от	990	180	25

Наименование	грн.	у.е.	код
KODAK EasyShare CX7525	1061		22
CANON PowerShot A510	1134		22
Nikon в ассорт от	1210	220	25
OLYMPUS C500 ZOOM	1222		22
OLYMPUS mju Mini Digital Copper	1420		22
CANON PowerShot A85	1435		22
OLYMPUS FE-5500	1456		22
NIKON COOLPIX 5200	1576		22
OLYMPUS mju Digital 500 Silver	1602		22
SONY CyberShot DSC-S90 Silver	1690		22
MINOLTA DiMAGE G600	1846		22
SONY CyberShot DSC-W15	2054		22
Цифровые диктофоны			
Olympus от	207	39	24
OLYMPUS в ассорт от	220	40	25
Цифровые камеры			
JVC/Sony/Canon/Panasonic в асс. от	2255	410	25
MP3-плееры			
MP3 APACER AV230	229		22
MP3 128/256/512/1024 MB Creative от	244	46	24
MP3 MPIO BLAST FY400 Silver	302		22
MP3 CREATIVE V200 128Mb	343		22
MP3 APACER AV220 512Mb	359		22
MP3 Player Tekram MP-640 Flash	404	77	28
MP3 Player Tekram MP-660 Flash	441	84	28
MP3 Player BestCom Flash Drive 256M	462	88	28
MP3 iBulldog BF30 Silver	494		22
MP3 MPIO BLAST FY400 Silver 512MB	505		22
MP3 Player Tekram MP-640 Flash	572	109	28
MP3 iBulldog BF30 Silver 512MB	577		22
MP3 Player Tekram MP-660 Flash	604	115	28
MP3 MPIO BOOM FG100 Black 512MB	655		22
MP3 MPIO ONE FG200 Red 512MB	842		22
MP3 MPIO FY500 DarkTitan 1GB	869		22
MP3 MPIO HD300 Silver 20GB	1118		22

ОРГТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Копировальные аппараты			
Xerox WorkCentre PE114e	1210	220	25
Xerox WorkCentre PE16	2035	370	25
Xerox WorkCentre PE120	2591	471	25
Xerox WorkCentre M15	2910	529	25
Xerox WorkCentre PE120i	3141	571	25
Xerox WorkCentre M15i	3669	667	25
Xerox WorkCentre M20	6215	1130	25
Xerox WorkCentre M20i	7612	1384	25
Многофункциональные устройства			
МФУ Lexmark X3350	1060	200	24
Canon MF3110	1352	255	24
Мобильные телефоны			
SAMSUNG C100 сріблястий	790		22
SAMSUNG C200 сріблястий	867		22
SAMSUNG X100 червоний	883		22
SAMSUNG X450 сріблястий	1041		22
Телефоны			
PANASONIC KX-TS2350UAB	60		22
PANASONIC KX-TS2362RUW	166		22
Panasonic KX-TCD500/510 DECT	633	115	25

Услуги

Наименование	грн.	у.е.	код
Ремонт+модернизация ПК	5	1	20
Обслуживание по договору			24
Диагностика, настройка, ремонт ПК			24
Восстановление, ремонт винчестеров			24
Настройка ПК			19
Продажа подержаных ПК			19
Продажа подержаных комплектующих			19
Продажа ов б/у			19
Изготовление ПК по заказу			19
Модернизация любых ПК			19
Бесплатные консультации по ПК			19
Ремонт ПК			19
Покупка комплектующих Б/У			19
Покупка компьютеров Б/У			19
Замена старых ПК на новые			19
Инсталляция/настройка драйвера			12
Диагностика, ремонт, настройка ПК			12
Подкл. и настройка внешних ус-тв			12
Прошивка ПЗУ (BIOS)			12
Заправка картриджей			
Заправка картриджа струйных принтер	28	5	14
Заправка картриджа HP LJ от	50	9	14
Заправка картриджа CANON от	50	9	14
HP 1100/3200	65		21
CANON LBP 800/810	65		21
HP 1000/1200	68		21
CANON FC/PC	76		21
HP 1300	81		21
HP 2100	89		21
HP 2300	100		21
SAMSUNG ML 1210	103		21

Наименование	грн.	у.е.	код
Ремонт			
Ремонт компьтеров, от	28	5	14
Ремонт источников питания, от	28	5	14
Ремонт мониторов, от	56	10	14
Ремонт принтеров, от	56	10	14
Ремонт UPS, от	56	10	14
Ремонт ПК			24
Профессиональная настройка ПК			24
Ремонт ПК			19
Настройка ПК			19
Модернизация ПК			
Замена видеокарт на новые от	56	10	14
Замена старых HDD на 40,0+ от	111	20	14
Замена лазерных принтеров HP от	111	20	14
Восстановление информации HDD от	111	20	14
Модерн старых на PentiumIV 2,8 от	250	45	14
Замена мониторов на новые 17"...21"от	278	50	14
Мод. старых на Celeron 1000/256 от	694	125	14
Модерн старых на PIII 700/256 от	694	125	14
Модерн 286/586 на K7-800/128 от	916	165	14
Мод. старых на Celeron 1700/256 от	999	180	14
Мод. старых на Celeron 2500/256 от	1082	195	14
Модернизация любых ПК			19
Модернизация мониторов			19
Консультации по модернизации ПК			19
Покупка комплектующих Б/У			19
Покупка компьютеров Б/У			19
Замена старых ПК на новые			19
Модернизация с покупкой б/у компл.			12
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Выделенные линии ,от	156	30	12
64Kb, от	631	116	5
128k, от	1257	231	5
256k, от	2513	462	5
Повременный доступ к сети			
Home (пн-пт 22:00-08:00, сб-вс)	1	0.25	5
Бизнес время(пн-пт 08:00-22:00)	3	0.48	5
карточка 1день*1$(10дней в Ин-те)	42	8	12
512Kb, от	5484	1008	5
По фиксированной абонплате, в месяц			
Ночной Unlimited (02:00-06:00)	16	3	5
Домашний Unlimited (20:00-08:00)	60	11	5
Internet Unlimited	120	22	5

Код	Название фирмы	Стр
1	CBM Group (044-5401010)	49
2	DiaWest (044-4556655)	27
3	Gembird (044-4677324, 4677325)	31
4	IC book	
5	IT Park (044-4647178)	
6	LG	5
7	Samsung	2, 52
8	А-Гама (044-4590390, 2368650)	49
9	Воля-кабель (044-5419040)	13
10	Евротрейд (044-4867483, 4865917)	49
11	Зеленая волна	11
12	Инкософт (044-2464389,2345335)	4, 49
13	Квазар-Микро Техно (044-2399989)	43
14	Кварк-М (044-2416741)	50
15	Колокол (044-4617988)	15
16	Корифей+ (044-4510242)	37
17	Ксантен (044-5645632, 5021682)	49
18	Лайтком (044-5285752, 5286249)	50
19	ПрагмаТех (044-4575720,4530258)	50
20	Пульсар (5381707, 5381727)	49
21	СИНТ (044-4596515, 2443735)	29
22	СИТ (044-5654277,5653961)	50
23	СовИнфоТех (044-2441166)	50
24	Техносервис (044-4574995, 4576885)	50
25	Тест98 (044-4518527, 4116932)	25
26	Технопарк (044-5941515)	51
27	Триумф (044-2467463, 2463459)	50
28	Юним (044-2296929, 2285209)	49







Расходные материалы





ВАШІ СПІВРОБІТНИКИ ЗДАТНІ НА БІЛЬШЕ!

ДОЗВОЛЬТЕ ЇМ ЦЕ ДОВЕСТИ

Персональний комп'ютер ***artline™ h**** на базі процесору Intel® Pentium® 4 з технологією HT допоможе Вашим працівникам зробити більше за менший час

*Вироблено за стандартом ISO 9001



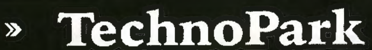
» архітектура PCI Express
» пам'ять DDR2 667/533
» 8.1 High Definition Audio
» Gigabit LAN



з 15 серпня до 15 вересня кожному покупцю у подарунок 256M USB2.0 Flash-Stick Drive TS

від 2295,- грн

044 238 89 90 »



» www.technopark.com.ua
sales@technopark.com.ua





Піксел вирішує все!



Казимир Малевич
Чорний квадрат мінус 1 піксел





Жодного світлого дефектного субпіксела!

Увага! Якщо Ви збираєтесь придбати TFT-монітор Samsung, це важливе повідомлення – для Вас! Компанія Samsung Electronics, світовий лідер з виробництва TFT-моніторів, уповноважена заявити:

Відтепер компанія Samsung Electronics зобов'язується замінити монітор користувачеві в разі виявлення хоча б одного світлого дефектного субпіксела (червоного, зеленого, синього або білого) протягом двох тижнів з дати придбання TFT-монітора Samsung (моделі SyncMaster 172X, 173P, 173P *plus*, 193P, 193P *plus*).

Ми впевнені в якості рідкокристалічних матриць наших TFT-моніторів. Ми запрошуємо Вас поділити з нами цю впевненість і переконатися в тому, наскільки вона небезпідставна.



Алгрі	(0482) 301450, 301451	Рома	(061) 2209622, 2209621, 2209615
МТІ	(044) 4583434	Прексим-Д	(048) 7772277, 7772266
Фокстрот IT	(044) 2477037 (опт), 2359172 (роздр)	ДатаЛюкс	(044) 2496303

Інформацію про магазини та дилерів Ви можете отримати за телефоном Інфо-служби Самсунг Електронікс: 8-800-5020000 (дзвінки зі стаціонарних телефонів в межах України безкоштовні)



*Інформацію про детальні умови програми та умови гарантії можна отримати в інфо-службі Самсунг Електронікс, а також у гарантійному талоні на TFT-монітори.

